klub 64

Nr.3 7. Årgang 1/6-96 . 31/7-96 Pris 20 Kr.



Redaktionen

KARL AAGE HANSEN (ansvh. chefredaktør / klubformand)

INDHOLD NR. 3 1996

ActionReplay Enhencement... 16
Basic 64.................................. 38
Basic 128................................ 39
Berømte brølere.......................40-42
C. Bach-Lynge......................... 46
Commodores historie.............. 35
Com-Skat................................10-11
C128 & CP/M prg. oversigt..... 4
Detektiven...............................28-29
Eventyrskoven.........................12-14
Exchange Address.................. 6
FireWorks (test)...................... 15
Klubben tilbyder......................22-24
Lav dit eget Adventure............ 8- 9
Læserbrev............................... 47
Markedspladsen...................... 5
Magic Desk 1..................... 26-27
Micromon 3. del......................18-21
Millionær på software.............44-45
Originale bånd & Cartridges.. 25
Shadow dancer........................ 43
SuperCPU...............................30-34
Vinderlisten............................. 21
VizaWrite................................36-37

Klub Adresse
(Kontingent, Klubsalg, Annoncer)

Karl Aage Hansen
Teglgårdsvej 609 1.tv.
3050 Humlebæk
TLF: 49 19 48 64 GIRO 9 98 86 37

KLUBTELEFON:
Tirsdag klokken 18:00 - 21:00

Rubrik-adresser

BASIC 64 - BASIC 128
Johnny Buchholz
Orevej 127
4760 Vordingborg

TEKNISK BREVKASSE
Kenneth Jørgensen
Provst Bentzonsvej 19.2
2860 Søborg / 39 66 94 91

Johnny Buchholtz
Orevej 127
4760 Vordingborg / -- -- -- --

EVENTYRSKOVEN
Henrik Jensen, Hedevej 7
9575 Terndrup / 98 33 57 63
FidoNet: 2:238/127,14

ANNONCER

Absalon data...17
CitiSoft...48
Printerbånd...7

PRISER:

SIDE :	1/4	1/2	1/1
Medlem:	0.00	15.00	30.00
Privat :	45.00	75.00	120.00
Firma :	115.00	175.00	300.00

PRISER ER INCL. MOMS 25%

DEADLINE: 1. JULI 96
Bladet udkommer 1/2 - 1/4 - 1/6 - 1/8 - 1/10 -og 1/12
Oplag 60 stk.
Medlemmer pr. 1.Maj:32

REDAKTEUREN HAR ORDET

Juni og sommeren starter nu, og her på redaktionen kan vi nu begynde at planlægge efteråret og de sidste 3 numre for i år.

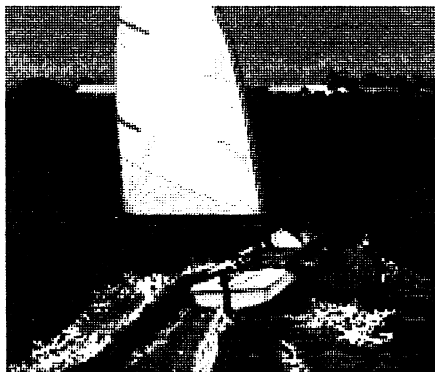
I sidste nummer havde en af vore så kaldte frelancere **Allan Preben Ilsager, Narvik** en artikel om den længe ventede Commodore 64. Det viser sig nu at være lidt af en tilsnigelse, og hvis man læser hans navn rigtigt som han selv gør (man skal kun læse de fede tegn), så hedder han **APRILSNAR**. Og det firma der havde udviklet superchippen hedder også **APRILSNAR**. Vi må altså her bekende at historien var rent fup, og at den kun var gangbar på udgivelsesdagen den 1. April.
Men går vi dybere ind i artiklen, så er de fleste af forudsigelserne ikke så tossede alligevel. 16 MB RAM vil snart være normen på en PC'er, så 24 er ikke uden for rækkevidden ret længe. CD-ROM på 10 * normal hastigheden er på markedet. 3.5" Diskdrev der kan lagre 120 MB er på vej ud på markedet, og vil være i handlen inden for de næste par måneder. Drevet kan også læse normale 1.44" disketter, de 120 MB skal og de skal lagres på specielle disketter, det skrev vor ven også. Harddisk på 2 GB vil også snart være normen, så 5 GB er nok lidt ude i fremtiden. CD-ROM brænderen er på markedet, nu skal prisen blot ned på et fornuftigt leje. Et Fax-modem er også på markedet, så det kunne godt være indbygget.
Der hvor han var ved siden af er at have 1024 farver på skærmen, det er 4 gange den normale på A1200/A4000 og PC'en. En pallette på 66.8 millioner farver er også 4 gange normen i dag, så det er nok ikke lige om hjørnet. Hastigheden er også lidt ude af trit med virkeligheden, store servere kan selvfølgelig køre med disse hastigheder, men det varer nok år inden det er normal PC hastighed.
Et tredelt motherboard, som automatisk kan konvertere til andre formater er noget vås. Selvfølgelig findes der programmer der kan emulere at en PC eller Amiga opfører sig som en C64/Spectrum/Armstrad o.s.v.
Prisen er nok også lidt lavt sat, eller der var måske glemt et ciffer. Men det var og er en **APRILSNAR**, og så kan der nok ikke trækkes mere langhalm på den historie.

Der er blevet lagt mange kræfter i at skrive artiklerne til klubbladet, af bladets skribenter. Derfor vil jeg meget kraftigt opfordre dig til at kommentere artiklerne, det er den eneste måde hvorpå skribenten kan fornemme om det han sidder og skriver i sit ansigts fodsved går ind eller om det blot tages som fyld.

Telefon-nummeret til klubben er ændret fra og med dette nummer, så fra nu af skal du starte med at dreje eller trykke 49, så klubbens telefon-nummer er nu 4919-4864.

Men jeg vil nu sige velkommen i bladet, og nu bør du blade videre så du kan læse om de mange nye PD'ere og de mange spændende artikler. GOD FORNØJELSE.

Karl Aage...



Karl Aage's drøm om en sommerferie?

C128 & CPM program oversigt

Først nogle rettelser i forhold til sidste nummer, da kartoteket er blevet opdateret siden da. Så dette bliver næsten en gentagelse, dog med nye disketter og nye diskettenumre.

****
* Geos 128 V2.1 disk 125 - 152 *
****

Her er Deres nye Graphic Environment Operativ System (GEOS) nu V2.1 til C128 i 40/80 tegn mode. Der er 28 disketter med alt her, og du kan bruge nogle af de gamle filer fra GEOS 64 også, hvis du har nogle af dem. Well, her er de 28 disketter:

GEOS 128 Master opstart	diskette nr. 125
GEOS Musik 128	diskette nr. 126
GEOS Play 128	diskette nr. 127
GEOS Photo Album 128	diskette nr. 128
GEOS Calc 128	diskette nr. 129
GEOS Write 128	diskette nr. 130
GEOS Write 128 II	diskette nr. 131
GEOS Paint 128	diskette nr. 132
GEOS Basic prg.	diskette nr. 133
GEOS Font I 128	diskette nr. 134
GEOS Font II 128	diskette nr. 135
GEOS Font III 128 International	diskette nr. 136
GEOS Font 4 Norsk	diskette nr. 137
GEOS Spell 128 tysk	diskette nr. 138
GEOS Utility I 128	diskette nr. 139
GEOS Utility II 128	diskette nr. 140
GEOS Manualer I 128	diskette nr. 141
GEOS Manualer II 128	diskette nr. 142
GEOS Gateway 128, ny opstart med harddisk driver	diskette nr. 143
GEOS Hart 128	diskette nr. 144
GEOS Base 128	diskette nr. 145
GEOS Terminal 128	diskette nr. 146
GEOS Videobase 128	diskette nr. 147
GEOS Graphic 128	diskette nr. 148
GEOS Printer	diskette nr. 149
GEOS Canvas 128	diskette nr, 150
GEOS Shell 128	diskette nr. 151
GEOS Publish	diskette nr. 152

Du kan bruge op til 3 diskettestationer, men mindst en af dem skal være en 1571. De sidste 2 kan være 1541'ere og/eller RAM Expansion Unit (REU), RAM Disk 1700/1750. Du kan lægge diskernes indhold over i RAM Disken, det vil arbejde meget hurtigere her fra, men det skal så være den store RAM Disk på 512 Kbyte.

****
* Basic 128 Compiler disk 153 *
****

Basic 128 gør dit program hurtigere og mere effektivt. Basic 128 compilerer programmer af enhver størrelse. Hastigheden på compileren er omkring 1-2 Kbyte per minut, afhængig af hvilken drev type der bruges. Basic 128 tilbyder dig mange flere egenskaber, variabel forbrug af hukommelse, automatisk sammenkædning eller ophævelse med flydende - komma-modul, genbestemmelse af data og variabler, kalkulation med konstanter og strenge gennem compilationen, og så videre.

C. Bach-Lynge

MarkedsPladsen

KØB SALG BYTTE

SÆLGES:
Expert cartridge incl. 4 disketter
Sky-Travel (om Universet) med
Manual Engelsk 14 m/m tyk.
Printer: MPS 1200 (flere farvebånd)
BORTGIVES:
Star LC 10 Color printer "lidt defekt"
Henvendelse: Frits Steffensen (079) Tlf.:7591-2909

KØBES:
"Big Blue Reader"
SÆLGES:
Båndspil (Originale)
Last Ninja III, NewZealand Story,
Myth, Hudson Hawk, Over the Net,
Batman the Movie, Rick
Dangerous II (30 kr. pr. stk)
BYTTES:
Originale Infocom adven-
tures til både C64 % C128
Henvendelse: Kenneth Pedersen (092)
Tlf.:5[redacted]

98 92 91 94



Markedspladsen stedet hvor du som med-
lem af computerklubben kan købe, sælge,
bytte og forære væk både hard- og software
ganske gratis.

EXCHANGE ADDRESS C64/128

NAVN/ADRESSE	TELEFON NR.	COMPUTER	MEDL.NR.
* Claus B.-Lynge Hedelyngen 13 4573 Højby	5930-5238	C 128D	025
* Frank E. Larsen Murskeen 33 ST TH -347 2630 Taastrup.	4399-9090	C 64/128	014
* Frede Larsen Algade 12 lejl. 3 7900 Nykøbing Mors.	9772-3498	C 64	039
* Frits Kjær Steffensen Prinsessegade 81 B1 7000 Fredericia.	7591-2909	C 64/128	079
* H. Barkum Skolebakken 6 5800 Nyborg.	6531-6716	C 128	036
* Henrik 'Egern' Jensen Hedevej 7 9575 Terndrup	9833-5763	C 64	040
* Kai Rose Gudenåvej 35.2 2720 Vanløse.	3186-1067	C 64	148
* Karl Aage Hansen Teglgårdsvej 609 1.tv. 3050 Humlebæk.	4919-4864	C 128D	002
* Martin Nielsen Lærkevej 2 4520 Svinninge.	5346-5885	C 64	139
* Ole Nielsen Vættehøjen 67 4700 Næstved.	5373-1786	C 64	021
* Ruth Andersen Thyrevej 6 D 4791 Borre.	5581-9620 4083-2421	C 64/128	011
* Svend Rosenstrøm Østbanegade 103.6-67 2100 Kbh. Ø.	3526-2628	C 128	029
* Thor Carrington Munkebakken 8 2830 Virum.	4055-6614	C-64	089

Det var listen for denne gang. Hvis du vil med på listen, så send kuponnen ind til klubben.

Printerbånd

Oversigt over nogle af de Printerbånd & Blækcartridges du kan købe gennem din klub.

Printer:	Model:	Bestillings nr.			Pris pr. stk:
Brother	M 1009	Kores	273		kr. 73.-
Canon	BJ-10ex	Canon	BC-01		kr. 250.-
Canon	BJ-10sx	Canon	BC-01		kr. 250.-
Canon	BJ-200ex	Canon	BC-02		kr. 240.-
Citizen	120D	Kores	321		kr. 70.-
Citizen	Swift 200C	Kores	321	sort	kr. 70.-
Citizen	Swift 200C	Kores	321	farve	kr. 225.-
Commodore	MPS 801	Kores	262		kr. 90.-
Commodore	MPS 803	Kores	273		kr. 73.-
Commodore	MPS 1000	Kores	286		kr. 57.-
Commodore	MPS 1230	Kores	361		kr. 95.-
Commodore	MPS 1250	Kores	321		kr. 70.-
Commodore	MPS 1550	Kores	362	sort	kr. 132.-
Commodore	MPS 1550	Kores	362	farve	kr. 184.-
Commodore	MPS 4023	Kores	1031		kr. 74.-
Commodore	DPS 1120	Kores	231M		kr. 100.-
NEC	P6 Pinwriter	Kores	1035		kr. 83.-
OKI	Okimate 120	Kores	291		kr. 82.-
Seikosha	SP 180 VC	Kores	306		kr. 74.-
Seikosha	SL 95C	Kores	381	sort	kr. 125.-
Seikosha	SL 95C	Kores	381	farve	kr. 300.-
Star	LC 10C	Kores	338	sort	kr. 53.-
Star	LC 10C	Kores	338	farve	kr. 99.-
Star	LC 100	Kores	338		kr. 53.-
Toshiba	P 342 SL	Kores	410		kr. 112.-

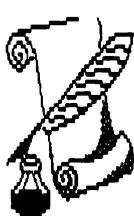
Bestillinger:
Printerbånd og Blækcartridges bestilles direkte gennem din klub.
Ring på tlf: 4919-4864 og bestil de farvebånd/cartridges du skal bruge.
Indsæt så det beløb vi bliver enige om på giro-konto 9 98 86 37.
Der skal lægges kr. 25.- til porto.
Ved køb af 5 stk. eller flere betaler klubben portoen.
Mangler farvebåndet til netop din printer, **RING** og den kommer med.

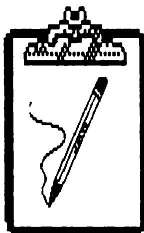
Karl Aage Hansen
Teglgårdsvej 609 1. tv.
3050 Humlebæk

"Lav dit eget adventure"

2. del af Henrik "Egern" Jensen

Nu hvor I har fastlagt jeres plot, er det tid til at få nedskrevet de opgaver/puzzles, som spilleren skal løse. Måske finder I det kedeligt, at det hele foregår på papir indtil videre, men dertil vil jeg sige, at selv om det er kedeligt og besværligt, er det en stor hjælp, når man senere hen skal til at programmere. Når det tidspunkt kommer, er det blot at skrive tingene ind, man slipper for at tænke over hvad der skal være hvor, og hvor hvilken ting skal ligge. Så derfor forarbejdet er halvdelen af hele projektet. Men nu over til denne måneds lektion...





Puzzles: Puzzles er det engelske ord for de opgaver, som en spiller skal løse i et spil. Det kan være alt fra at åbne en dør til at finde en sten, som skal puttes gennem hullet i en tønde, som først skal åbnes v.h.a. et brækjern, som er låst inde i et metalskab, hvor nøglen ligger i en lomme på en jakke, som.......o.s.v. o.s.v.

Det afhænger helt af konstruktøren, hvor indviklede de såkaldte puzzles skal være. Hvis du synes, at de skal være lette, laver du dem lette. Hvis du synes, de skal være svære, laver du dem indviklede. Dog er det vigtigt at huske på, at de skal være LOGISKE. Logik er det vigtigste i adventures, da man jo ikke nødvendigvis kan læse spilkonstruktørens tanker i det øjeblik, som han lavede spillet. Nu skal det heller ikke forstås på den måde, at alt skal udpensles for spilleren, for så bliver spillet hurtigt kedeligt. Næh, det fine ligger i at finde balancen mellem let og svært, spændende og kedeligt.

Lad mig illustrere med et eksempel:

Let: Spilleren skal åbne en kiste, som er lavet af træ. Der findes en nøgle, som ligger på jorden foran kisten. Det eneste, spilleren skal gøre, er at samle nøglen op, sætte den ind i låsen og åbne kisten.

Middel: En kiste skal åbnes, men du har kun en plastik-nøgle, som ikke passer i låsen. Imidlertid har du et tændt stearinlys, som du kan holde nøglen ind over, så den bliver bøjelig. Nu kan den stikkes ind i låsen, så spilleren kan vente til den stivner igen, og så kan kisten åbnes.

Svær: Den samme kiste skal åbnes, men der er hverken nøgle eller brækjern i nærheden. Spilleren skal nemlig først binde et reb til et hejseværk, som ligger nogle lokationer borte, men for at bruge dette hejseværk, skal der først findes et hjul, som ligger nedgravet i borgens kælder. I kælderen vandrer der imidlertid et genfærd rundt, som først skal manes i jorden, inden du kan komme til at grave efter hjulet til hejseværket. Når hejseværket så er klar, skal rebet bindes til kisten i den ene ende, og den anden ende skal bindes til en hestevogn, som først skal klargøres. O.s.v.

Og så en lille humoristisk løsning:

Humor: Kisten fra før, hvor der umiddelbart ikke var nogen nøgle eller brækjern, kan åbnes på den simple måde, at man løfter den, da der ikke er nogen bund i kisten. Ha!

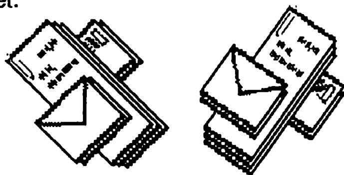
-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-

Nu gælder det jo også om, at der er overensstemmelse mellem puzzles og plottet/tidsalderen. Det er jo ikke smart, hvis man bliver nødt til at bruge en laserpistol i et middelalderspil, med mindre der er tale om et science-fiction spil, hvor man er bragt tilbage i tiden. Nu er der de tydelige ting, men hva' nu hvis man bruger en ting i middelalderen, som først blev opfundet i det 18. århundrede. Oftest bliver disse ting ikke bemærket med mindre det er meget tydeligt. Det man mest lægger mærke til, er hvis f.eks. plastik optræder i et køkken i middelalderen, eller hvis man finder en high-tech computer under 2. Verdenskrig. Normalt plejer det ikke at være et stort pro-

blem, men alligevel er det værd at tænke over. Der er jo ingen grund til at vise man har lavet en brøler, vel?

-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-

Nu hvor ideerne til hovedbrudene begynder at vælte ind, er det med at få dem skrevet ned. De behøver ikke komme på en gang, men kan dukke op på de mest mærkelige steder. Hvis ikke man er god til at huske, kan det være en god ting, at gå rundt med blyant og en notesblok, så man kan skrive ned, når man får ideen. Andre ting er måske mere komplicerede, og der er behov for at man tænker dem grundigt igennem. Disse problemer kan tage flere dage, inden man finder en fornuftig løsning på problemet.



Når man så skal til at skrive ideen ned, er det med kort og præcist at formulere problemstillingen, samt hvad der skal bruges og hvor man evt. kan finde det. Dette kan gøres på flere måder, men her er to eksempler, som kan illustrere det:

Problemstilling: **En blomst skal vandes.**

1: Problem: En blomst skal vandes, men der er hul i vandkanden.
Ingredienser: En vandkande, vand (fra en sø), tyggegummi, en gul nøgle, en æske.
Løsning: Hullet i vandkanden skal stoppes med tyggegummiet, som findes i en æske, som skal åbnes med den gule nøgle. Når tyggegummiet er gennemtygget sættes det fast i bunden af vandkanden. Nu kan vandet hentes i søen, og blomsten kan få vand.

2: Blomsten i vinduet skal vandes. Der til skal bruges:
- tyggegummi, dette finder du i en æske. Når det er fundet, skal det gennemtygges og sættes i bunden af vandkanden.
- æsken er låst og kan kun åbnes med den gule nøgle.
- nøglen ligger under et bord.
- en vandkande, den har hul i bunden og skal stoppes med tyggegummiet.
- vand, dette hentes i den nærliggende sø uden problemer.

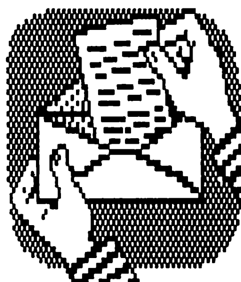
Hvilken metode der er bedst, bestemmer du helt selv. Du kan jo også bare finde ud af din egen metode. Blot er det vigtigt at du selv kan finde ud af at tyde det, når du skal til at programmere. Ellers er det jo spildt arbejde!

-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-

Når alt dette arbejde så er gjort, sidder du med en bunke papirer alt efter hvor stort dit adventure er. Det kan være, at der er små notitser om, hvor bestemte ting skal findes i adventuret eller om hvor meget de evt. vejer. Det er nok en god ting, at understrege disse ting, så man ikke overser/glemmer det senere. Dernæst er det en god ide, at læse opgaverne igennem for at se, om der er noget, der virker uklart eller ulogisk. Kig også efter, om dine puzzles passer ind i en sammenhæng, eller om de blot er enkeltstående tilfælde. Det er selvfølgelig at foretrække, at de passer sammen alle sammen, men jeg har også oplevet adventures, hvor opgaverne er enkeltstående. Ikke sagt, at sidstnævnte er afskyelige, men de kan tit få karakter af, at man blot er tilskuer til en række eksamensopgaver, som skal løses. Ikke just spændende vel?Det er jo et adventure, som man er i gang med, og det betyder en oplevelse/indlevelse for spilleren...

Næste gang fortsætter vi med at placere objekter i lokationerne, og vi kigger nærmere på hvordan man laver en god lokationsbeskrivelse. Husk nu, at der muligvis vil komme en Adventure-konkurrence sidst på året, så hvis DU har lavet et adventure, som kan bruges, eller hvis DU kunne tænke dig at være med, så skriv til Eventyrskoven. Adressen er forrest i bladet. Indtil næste gang....sæt hjernen i sving og udtænk nogle gode puzzles..

CJ Egern...



COM - SKAT

Testet af:

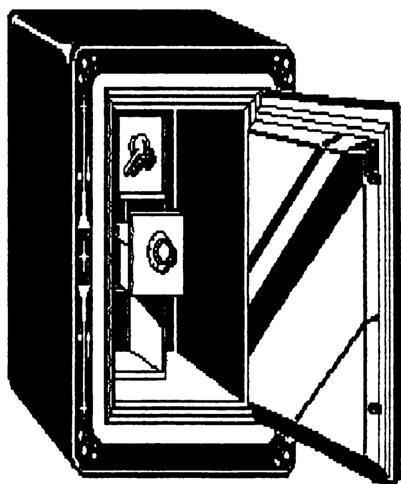
Kenneth Jørgensen

Selvom det snart ikke mere er nødvendigt at lave selvangivelse, og der stort set ikke er andet end nogle få tal der skal kontrolleres, syntes jeg at det er rart at bare følge lidt med. Skal sparegrisen under hammeren, så efterskatten kan blive betalt ?? Eller skal Told & Skat til lommerne ??
Dette kan du få svar på kort og kontant uden brug af lommeregner, papir og blyant. Det eneste du behøver er en C64'er og Programmet **COM - SKAT**. Sammen med programdisketten følger en manual på 2 A4 sider på let forståeligt dansk. Der ganske godt forklarer hvordan programmet bruges. **COM - SKAT** er et rent skatteprogram, der tager højde for eventuelle ændringer i skatteberegningen, hvorfor **COM - SKAT** praktisk talt er tidsløst. Og kan anvendes år efter år.

OM PROGRAMMET: Efter et password er indtastet betjenes **COM - SKAT** næsten udelukkende fra funktionstasterne. (F1, F3 o.s.v.)

Ved tryk på F1: Kan der indtastes tekst/beløb i alle felter, ved at taste det linienummer der ønskes betjent. Hvis den eksisterende tekst skal bibeholdes tastes >RETURN<.
F2: Giver mulighed for at få en 2 siders oversigt udprintet. Side 1 er en liste over samtlige felter. Side 2 er nok den mest interessante, for her kan det endelige resultat ses.
F3: Viser directory på datadisketten, som forøvrigt er en god ide at sætte i drevet, når programmet er indlæst. Det er muligt at gemme data på programdisketten, hvis denne ikke er skrivebeskyttet. Men man risikerer at ødelægge dele af programmet.
F5: Et tryk her giver mulighed for at hente filer fra data disketten. Hvis du har glemt navnet på den





... "*COM SKAT*" et rendyrket dansk skatteprogram...

ønskede fil tryk "-" og gå tilbage til F3. F7: Bruges til at gemme alle beregninger ned på data disketten. Indtast blot filnavn og tryk
>RETURN<. Tasterne 1 - 9: I alt 9 arbejdsskærme er der til rådighed i programmet. Bruges under indtastningen af data. (Kommune-, Amts- og kirkeskat m.v.).

>SPACE<: Giver en skærm med en resultat oversigt.
Nyt tryk her viser eventuelle overførselstal. (Negativ kapital m.v.)
Et tredie tryk sender dig tilbage til hovedmenu'ens skærm.

Konklusion: Enkelt, godt og ligetil. Så kort kan **COM - SKAT** egentlig beskrives. Evt. interesserede kan prøve at rette henvendelse til **LEG & HOBBY**, adresse andetsteds i bladet, da jeg ved at han har forhandlet det. Og selvom programmet er 6 år gammelt, kan det jo være at han har flere eksemplarer tilbabage.

EVENTYRSKOVEN

Hej venner og veninder! Pyhh, hvor jeg sveder. Når dette bliver læst, har skoven lige holdt stor fest i lørdags. Der fyldte jeg nemlig år, og som sædvanlig, når en stor person fylder år, fejres det på alle mulige måder. Der var udspring og svømme-opvisning i skovsøen, hvor Lasse Lappedykker havde arrangeret et helt show. Dernæst var der flyveopvisning, hvor Rikke Rødkælk og hendes mand sørgede for akrobatiske øvelser med farvet røg og fanfarer. Sidstnævnte stod skov-orkesteret dirigeret af Henrik Hejre for. Derudover var den traditionelle fællesspisning, som varede det meste af aftenen. Underholdningen var arrangeret af William og bød bl.a. på eksotiske mavedansere, æg-jonglører og knivkastere. Sådan gled fødselsdagsfesten og i vores pinsefestival, som har varet det meste af en uge nu, så jeg er efterhånden godt træt. Varme, vædske og fysisk aktivitet har tæret på mine kræfter, så mens jeg skriver dette, kører viften foran mig, mens jeg sidder i min liggestol med et glas lemonade stående ved siden af mig. Slluuurrrp!
Men nu over til William...



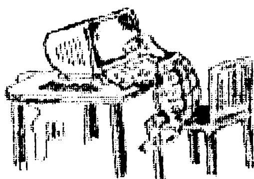
Badebukser, solbriller og badesandaler! Velkommen til denne måneds andmeldelse. Så er det blevet sommer, skal jeg love for. Og heldigvis. Vejret har ikke kunnet bestemme sig i foråret, men nu kender vi det igen, og heldigvis. Jeg er lige kommet hjem fra skovsøen, hvor jeg underholdt et par frække sild. De skulle lige se far her stå på vandski efter svanerne, så det gjorde jeg selvfølgelig. Mmmm!
Denne gang er vi kommet til endnu et Infocom-spil, så i kender efterhånden standarden, hvad parseren angår, men lad os nu se, om resten er noget ved...

Plundered Hearts, 1987, **Infocom**, tekstadventure, keyboard.

Du er en engelsk lady, som just har modtaget et brev fra Jean Lafond. I brevet fortæller han, at din far er meget syg og måske kun har nogle få måneder tilbage at leve i. Derfor beder han mig tage med sit skib, Lafond Deux, til St. Sinistra for at besøge min far. Han har vedlagt en 50 Guineas-seddel.
På vej til St. Sinistra bliver skibet pludselig overmandet af pirater, og du står i din kahyt, da den grusomme pirat Crulley kom for at overfalde dig. Heldigvis (for dig) kommer piraternes

kaptajn Nicholas Jamison, kaldet Falcon, dig til undsætning, inden Crulley når at forgribe sig på dig. Mens Falcon står med dig i sine arme, kan du ikke undgå andet end at forelske dig i ham. Du kommer med på piraternes skib, som viser sig at være udsendt af din far for at redde mig fra Lafond. Han er nemlig i virkeligheden din fars fjende. Han er også Falcon's fjende, da han for længe siden skød hans broder. Falcon fortæller dig, at Lafond holder din far fanget, men når vi kom i land, skulle han, Falcon, nok redde ham. Jeg skulle blot holde mig på skibet, men det var lettere sagt end gjort, når man er en eventyrlysten og elskovssyg kvinde...
Så skulle kimen være lagt til et fantastisk pirateventyr, og det er det faktisk også. Du bliver indblandet i intriger, sværdkampe, o.s.v., o.s.v. Der er grusomme pirater med træben og noble gentlemen, som gør alt for deres udkårne, hvis hun måtte ønske det. Der er strutskørter og røde kinder. Alt hvad der skal til for at opleve et godt eventyr. Men for at det bliver rigtig godt, skal man helst være en kvindelig spiller, da hovedpersonen er kvinde. Men forstå det nu ikke på den måde, at en mandlig spiller ikke kan få glæde af det, for det kan han. Næhh, det er blot det, at hvis man er kvinde, falder det måske lettere at leve sig ind i rollen.
Spillet er som sagt lavet af Infocom, og det betyder, at parseren er af samme standard som de andre spil, der er lavet af dette firma i denne periode. Der er nok verber og synonymer, så man støder ikke på ret mange ord, som parseren ikke forstår. Lokationsbeskrivelserne er yderst malende, og skaber virkelig en god stemning. Der er aktion i spillet, så det er ikke de mest indviklede pules, som skal løses. Man får en stor fordel, hvis man lever sig ind i forholdene, som de var i 16-1700-tallet. Det skorter heller ikke på humor og kreative sætninger, som kan skrives. Hvis man f.eks. skriver:"EAT BED", svarer computeren:"A lady is trained to eat anything, but this is absurd!". Og sådan er det hele vejen igen. Man forventer næsten, at Errol Flynn kunne komme og prikke dig på skulderen hvornår det skulle være. Et klart MUST for den kræsne og nystartede adventurespiller...

****(*)



Super-smask-sød sommerhilsen fra mig, Fessor Orm. Jeg

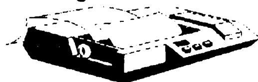
kravler i denne tid rundt mellem skovens buske for ikke at blive mast af alle de mennesker, som færdes i skovene i denne tid. Men det er kun om dagen, om aftenen og de nætter, hvor jeg ikke kan sove, kravler jeg op i et højt træ, så jeg kan se ud over hele skoven. I kan tro, at det er et smukt syn, men nu ikke mere snak over til tipsene...

Dracula:
- Alt kommer til den der venter.....selv en droske!
- Men der er ingen grund til at tage den første, den bedste...
- Spåkoner og gamle damer kan have en hypnotiserende virkning, hvis man kigger dem i øjnene...
- Hvis du fryser er hjælpen at finde under dig...
- Et kors er ikke kun et kors...

The Pawn:
- Armbåndet er en djævelsk affære...
- 'Hvid' er dræbende for en snemand...
- Riv dig ikke i håret og hak i næsen til blods i galskab, når du kan få løftet en sten...
- En guru kan også behøve ris en gang i mellem...
- En stump i skoven er bedre en end stump i...øh!

Så er det ved at være slut for denne gang, men husk nu, at Ingolf har godt af at bestille lidt, hvis ikke han skal blive alt for dorsk og doven. Derfor send breve ind med kritik, ros, tips, forslag til artikler, hjemmelavede eller andre spændende adventures, eller hvad du ellers måtte ligge inde med, som kunne bruges i forbindelse med Eventyrskoven. Du kan bruge Ingolf v.h.a. min postadresse, eller skrive til mig via Fidonet. Adresserne står forrest i bladet. Du kunne også skrive, om du i det hele taget spiller adventures, og hvad du synes om, at der muligvis skal afholdes et DM i adventureløsning sidst på året. Vil du være med? Hvorfor? Hvorfor ikke? Har du prøvet det før? O.s.v.
Men inden jeg helt udtørrer, vil jeg nu snuppe mig en dukkert i skovsøen. Det kan også være, at jeg vover mig hen til byen, da sommerhusene i denne tid bugner af mennesker. De er søde til at lægge nødder og lignende ud til os dyr. Det kunne jo være, at der var en lille godbid...

Pas på dyrene og miljøet.....også her i varmen... CJ Egern...



test af "FIREWORKS

FIREWORKS fra Activision.

Et af de oversete men absolut gode programmer fra **Activision** hedder **FIREWORKS**. Jo, Det har med fyrværkeri at gøre. Det kan bruges som præsentationsprogram, fødselsdags hilsen eller andet hvor man vil lave noget ud over det sædvanlige. Efter at programmet er loadet ind, startes automatisk en demo, som viser programmets formåen. Denne demo afbrydes med et tryk på **CONTROL** og en menu kommer frem på skærmen. Her kommer en gennemgang af menu'en (markøren styres med joystick).
PLAY: Afspiller hele manuskriptet fra start til slut.
FROM: Afspiller manus fra den til enhver tid øverste opstilling og til slutningen.
SAVE: Gemmer manus. Data som gemmes her kræver **FIREWORKS** for at virke.
LOAD: Hent manus.
LIST: Printer manus indstillingerne ud (type fyrværkeri, musik, farver m.v.).
SCENE: Der vælges imellem 6 forskellige baggrunde: **Borg, Tivoli, Park, Skib, Bro** eller **By.**
CREATE: Gemmer creationen, så at den kan startes direkte op i basic. Glem turbo modul her. Det kan få det hele til at gå i fisk. Den her til testen lavede creation fyldte 202 blokke og det er ikke unormalt. Det kan lade sig gøre via et af de udmærkede pakkerprogrammer som findes i klubbens P.D. serie, at reducere antallet af blokke og derved nedsætte loadetiden noget.
SONGS: Der vælges et nummer fra listen 1-5. Hvert nummer indeholder 4 melodier. D.v.s. at et manuskript godt kan have forskellige musikstykker, bare de kommer fra samme liste.
STUDIO: Musik lavet med **MUSIC STUDIO** kan bruges i stedet for de musikstykker der ligger her på disketten.

Selve opbygningen af manuskriptet foregår i de felter der er placeret midt på skærmen. Der er ialt 104 felter. Hvert felt har et **C, I, R** placeret i venstre side. **C** står for change. D.v.s. at her ændres på fyrværkeriet med hensyn til farver, størrelse, placering og højde. Eller der kan vælges en helt anden type raket. Selvfølgelig er der i **FIREWORKS** også plads til tekst. Både scroll tekst og stationær tekst i forskellige farver placeres på de 2 linier nederst på midten af skærmen. Desværre er der ikke danske karakterer. Men ved at vælge ordene med omhu, vil det blive ganske flot aligevel. **I** står for indsæt **X** antal tomme felter. skydes som en kile ind mellem 2 felter. Så er man helt fri for at ændre i de efterfølgende felter, hvis man syntes at der mangler noget midt i det hele. **R** står for **remove**. Sletter det felt som markøren peger på.

Fyrværkeri behøver ikke at begrænse sig til nytårsaften i 20 graders frost udenfor eller inde i den varme stue foran tossekassen. Her er muligheden for at lave det lige så flot selv. Jeg er sikker på at **FIREWORKS** kan få fyrværkerimesteren i Tivoli om ikke til at blegne så ihvertfald til at måbe. Han er ikke den eneste der kan få fyrværkeri til at se meget flot ud. Og så er **FIREWORKS** ganske ufarligt. For selvom der både er kæmpe raketter og knald krudt, så behøves beskyttelsesbriller ikke.

Hvis du ikke kender programmet og gerne vil se hvad det kan, laver jeg gerne en demo. Det koster dig kun en frankeret kuvert et frimærke (5 kr.) og en tom diskette. Min adresse står på side 2.
Programmet er joystick- og taste betjent.

Kenneth.(0022)

ACTION REPLAY ENHANCMENT DISK

Denne diskette er blevet forbudt at sælge ved en retskendelse.
Første gang jeg stiftede bekendtskab med denne diskette var ved at jeg modtog en reklame fra en forretning,hvor den stod omtalt med et kryds over ,og en forklaring om at den var blevet forbudt(?) ved at nogle SOFTWARE-FIRMAER havde været en tur i retten, og fået den lagt under FY!FY! afdelingen.
Og er der noget som kan vække ens nysgerrighed, er det ved at forbyde noget.
Jeg støvede rundt både i udland og herhjemme for at få fat i den S...ns diskette, og langt om længe lykkedes det at låne en, og ind i drevet med den!?????????
Stor var min undren da jeg hev directoryet ind. Der ligger en supercruncher, picture konverter, slideshow v2, samt div. copy programmer. Copy programmer der findes indbygget i ACTION REPLAY.
Dette ligner ikke noget der skulle i retten. Så kommer der en fil frem der hedder "MULTIMENU V1.1", det kunne/måtte være den, der var grund til balladen.
Ind med den, og "GANSKE RIGTIG". Frem kom en menu med 19 titler på spil som er lige til at kopiere fra bånd og til diskette. Men de spillene er/var allerede udgivet på diskette, så hvad det går ud på er ikke til at vide. Jeg har finkæmmet den diskette, og kan sågu' da ikke finde noget, der kan retfærdiggøre en retssag eller den pris der er sammenkædet med det.
Men det kan jo også være en form for reklame, hvor de bruger folks nysgerrighed, som jo for mange tilfælde stiger, når noget er forbuden frugt,(mig inclusive).
Kort sagt, efter det besvær med at få fat i den, og så sidde med en underkæbe der ramte bordet med et brag, blev den pænt leveret tilbage til gutten der ejede den, med pænt "TAK FOR LÅN og NAAAAJ DAKKER! IKKE INTERESERET I AT KØBE DEN".
Helt ærligt, jeg gad ikke engang lave backup af den, så mit råd til dem der evt. læser en (ældre) reklame om den diskette, og reklamen er god, lad være med at spilde tid på at støve den op, den er ikke værd at spilde tid på. Det er sjældent at der bliver omtalt noget negativt her i bladet(HEJ KARL!), den her skal ikke have nogen negativ omtale, men min konklusion bliver, at den er værdiløs.
Hvis andre har stiftet bekendtskab med "ENCHANMENT DISK", og har en anden mening, vil jeg gerne høre noget fra dem. Det kan jo være (lyder ufatteligt) mig, der har en forkert opfattelse.

LONELY

Absalon Data

Vangedevej 216A - DK 2860 Søborg
Tlf: (+45) 3167-1193 Fax: (+45) 3167-1197
Åbent mandag - fredag 14:00 - 18:00

C64/128

OBS!! Begrænset lager.

Citizen 120D interface box C64	178.-	Disketterens 5.25" disk	15.-
Star NL 10 interface box C64	178.-	Rex bremse til C64	90.-
Disketter boxe 100/120 stk.	55.-	DOS/Parallel kabler stk.	75.-
Printerkabel til userport stk.	145.-	Strømforsyning til C64	285.-

Amiga

TILBUD 'DYNAMITE-PAKKE' 200.-
>>> OBS KUN TIL AGA <<<

Video: Scandobler 4000	1555.-	Drev 3.5" Extern	620.-
Mus: Speedmouse	185.-	Drev 3.5" A500 int.	485.-
Støvlåg Plast A500/A1200	45.-	Drev 3.5" A2000 int.	580.-
Disketter: 3.5" NN MF2 DD	3.-	Drev 3.5" A600/1200 int.	485.-
-ved 100 stk.	270.-	Drev HD A1200	1150.-
		Drev HD A4000	1100.-

ALFA TRACKBALL (kun 2 stk.)	335.-
ALFA DATA controller m. plads til 8 MB Fast RAM	1210.-
AT-BUS 2008 controller m. plads til 8 MB Fast Ram	1425.-
VECTOR RAMBOARD 2 MB til A500	1395.-
VECTOR RAMBOARD 8 MB m. 0 MB til A1200	710.-
RAM udvidelse 1 MB m. ur til A600	590.-
TURBOKORT: BLIZZARD 1220 m. 4 MB uden FPU	2080.-
TURBOKORT: BLIZZARD 1230 IV 50 MHz 0 MB	1930.-
TURBOKORT: BLIZZARD 1230 IV 50 MHz 4 MB	2745.-
HARDDISK: MAXTOR 71336A 1.3 MB 3.5"	1770.-
HARDDISK: MAXTOR 71626A 1624 MB 3.5"	1960.-
HARDDISK: MAXTOR 71084A 1084 MB 3.5" Fast	1615.-
Printer: Epson LQ 300 24 pins	1515.-
Printer: Epson Stylos 820	2050.-
Printer: Epson Stylos II's color 720 * 720	3445.-
Printer: Canon BJC 70 (color)	2395.-

EXTRA TILBUD
Amiga 1200 (Demo model)
incl. 128 MB Harddisk til kun 2300.-

Der tages forbehold for prisændringer og trykfejl

Alle priser er incl. moms

MICROMON 3

3. DEL (1. og 2. del udkom i 64 & 128 klubben nr. 1 og 2 1996)

QUICK TRACE

.Q
.Q 1000

I den første kommando begynder gennemløbet i adressen, som står i programtælleren (PC) i det opbevarede register. I den anden begynder gennemløbet i adresse $1000. I begge tilfælde fungerer kommandoen som **Walk** kommandoen, men der kommer ikke noget disassembleret output.
Det undersøges om adressen der angives i Break Set er gennemløbet det angivne antal gange. Udførelsen foregår ikke for fuld udblæsning. Hvis man trykker på **<RUN/STOP>**, standses udførelsen og man vil se **"S"** på skærmen efterfulgt af de opbevarede registerværdier.

REGISTER DISPLAY

.R

De værdier der er i registeret, når man går ind i monitoren, bliver opbevaret. Man kan se dem ved at bruge Register kommandoen:

```
   PC  IRQ  SR AC XR YR SP
.; 0000 E455 32 02 03 04 FE
```

Værdierne kan ændres ved at man overskriver dem og trykker på **<RETURN>**, da semikolonnet er en skjult kommando som kan bruges direkte.

SAVE

Hvis man vil save, skal man fortælle *Micromon* programmets navn og dets startadresse og slutadresse + 1.

.S 4000 5000 "FILNAVN" 08
.S 4000 5000 "0:FILNAVN" 08

Disse to kommandoer vil begge **SAVE** indholdet af området $4000 til men **IKKE** med $5000 til device #8 (diskettestation).
Hvis man ikke angiver et device nummer, **SAVE's** der til bånd (device #1). Det angivne filnavn bliver brugt som filnavn på diskettens indholdsfortegnelse eller båndfilens header. En fil der er **SAVE't** fra Micromon kan **LOAD'es** fra bånd eller diskette, når man er i **BASIC** mode. Man skal bruge **LOAD "FILNAVN",1,1** eller **LOAD "FILNAVN",8,1.**
Basic hukommelsespilene (pointers) er ændrede, når man har **LOAD'et** på denne måde, så **NEW** skal indgives for at resette dem. Bemærk at **BASIC pilene** ikke forstyrres af Micromons **LOAD, SAVE** og **VERIFY** kommandoer.

TRANSFER HUKOMMELSE

Transfer kommandoen bruges til at kopiere indholdet af et hukommelsesområde til et nyt område i hukommelsen.

.T 4000 4FFF 6000

Kommandoen flytter indholdet af området $4000-$4FFF til området $6000-$6FFF. Flytningen starter i den højeste adresse i hvert af hukommelsesområderne. Den første byte der kopieres i det viste eksempel er $4FFF, der kopieres til $6FFF og den sidste byte kopieres fra $4000 til $6000. Dette er af betydning når de to områder overlapper.
Indholdet af det gamle område slette ikke.

VERIFICER HUKOMMELSE FRA DEVICE
.V 4000 "FILNAVN" 08

Kommandoen leder efter en fil med et angivent filnavn og sammenligner den med indholdet af hukommelsesområdet der starter i den angivne adresse, her $4000. Hvis der ikke angives et devicenummer går Micromon ud fra at der skal verificeres på båndoptageren (device #1). Hvis man verificerer en båndfil uden at angive filnavn, verificerer Micromon den første fil på båndet.
Når man **VERIFY'er** fra bånd, kan man se de oprindelige hukommelsesadresser for navnet på den sidste fil, der er blevet veri-

ficeret, ved at undersøge indholdet af kassettebufferen, som ligger fra adresse $0375, når, man er i Micromon.

WALK CODE

.W
.W 1000

Disse kommandoer udfører et gennemløb af et stykke maskinkode een instruktion ad gangen. Kommandoen i det første eksempel vil lægge det opbevarede registerbillede ind i registeret og gå til den adresse, der er angivet i programtælleren (PC). Derefter udføres en enkelt maskinkode instruktion (single step). Der udføres en **IRQ** og det ny registerbillede opbevares og vises som **SR, AC, XR, YR,** og **SP** efterfulgt af adressen, maskinkoden og assemblerkoden for den næste instruktion der skal udføres. Kommandoen i det andet eksempel begynder gennemløbet fra adresse $1000.
Hvis man trykker på <J>, mens subrutinen kører, udføres den med normal fart. Hvis den næste subrutine, der skal udføres, er en **JSR** instruktion og man ønsker at denne skal udføres i fuld fart, trykker man på <J>. Man kan også taste <J> mens man er inde i en subrutine. **WALK** bliver aktiv igen når man vender tilbage fra subrutinen. Hvis man trykker på enhver anden tast end <J> udføres den næste instruktion i subrutinen.
ADVARSEL: Hvis man taster <J>, uden at man er i en subrutine eller uden at den næste instruktion, der skal udføres, er en **JSR**, kan der ske sære ting. Det mest sandsynlige er et forsøg på at vende tilbage til **BASIC**, når Micromon støder på en **SYS** kommando og returadressen er på stakken.

<RUN/STOP> stopper Walk funktionen.

EXIT TIL BASIC

.X

Hvis man går tilbage til **BASIC** med denne kommando, resettes **IRQ** og **BRK** vektorerne ikke. Kassettebufferen resettes heller ikke, men vil stadigvæk begynde ved adresse $0375. Kommandoen tillader at man arbejder i **BASIC**, samtidig med at man udnytter **BRK** instruktionerne til afprøvning af programkode. Bemærk at man uforvarende kan falde tilbage i **Micromon**, når visse interrupt betingelser opstår. Det sker for eksempel, hvis der er output på skærmen fra Memory Display-, Disassembler- eller talkonverteringskommandoerne og der sker en skærmrulning, fordi cursoren føres til toppen eller bunden af skærmen.

TALOVERSÆTTELSE

Mennesker bruger titalssystemet. C64 bruger derimod hex og binære tal. Det er derfor praktisk at kunne oversætte tal mellem disse talsystemer. Det er også bekvemt at kunne se, hvilke talværdier **ASCII** tegn svarer til.

HEXTAL

.$4142

Oversætter hextallet $4142 til decimaltal, **ASCII** tegn og binære tal:

.$4142 16706 A B 0100 0001 0100 0010

Man kan undersøge værdierne der ligger over og under $4142 ved at rulle op og ned med cursoren. De hextal man vil have oversat skal skrives med fire cifre.

DECIMAL OVERSÆTTELSE

.#16706

Oversætter decimaltegnet 16706 til hex, ASCII og binær:

.#16706 4142 A B 0100 0001 0100 0010

Man kan undersøge værdierne der ligger over og under 16706 ved at rulle op og ned med cursoren.

BINÆR OVERSÆTTELSE

:%0100000101000010

Oversætter det binære tal 0100000101000010 til hex, decimal og **ASCII:**

.%0100000101000010 4142 16706 A B

Man kan undersøge værdierne der ligger over og under det binære tal 0100000101000010 ved at rulle op og ned med cursoren.

ASCII OVERSÆTTELSE

."A

Oversætter **ASCII** værdien af "A" til hex, decimal og binær:

."A 41 65 0100 0001

Man kan undersøge værdierne der ligger over og under A ved at rulle op og ned med cursoren. Kommandoen vil ikke bare oversætte **ASCII** tegn men også de forskellige kontrolkoder.

REGNEOPERATIONER

Micromon kan lægge hextal sammen og trække dem fra hinanden.

HEX ADDITION

.+ 1111 2222

Hvis man skriver to hextal, lægger Micromon dem sammen og giver deres sum modulo 16:

.+ 1111 2222 3333

HEX SUBTRAKTION

.- 3333 1111

Hvis man skriver to hextal, trækker Micromon det andet fra det første og skriver differensen:

.- 3333 1111 2222

KOMMANDOTONE

.(

Efter at man har indgivet denne kommando, vil en vedvarende tone lyde hver gang en kommando er blevet udført. Man slår lyden fra ved at trykke på **<RETURN>**, men kommandoen vil stadig være aktiv.

Der vil ikke lyde nogen tone, hvis man har begået en fejl mens man indtastede kommandoen. Kommandotonen kan bruges hvis man vil **LOAD'e, SAVE** eller **VEIFY'e** en lang båndfil og ønsker at vide hvornår ordren er blevet udført uden at skulle holde øje med skærmen.

.)

Fjerner kommandoen.

UDREGN CHECKSUM

.& A000 AFFF 67E2

Indholdet af adresserne fra $A000 til og med $AFFF lægges sammen og summens fire laveste hexcifre vises.

DISK DIRECTORY

.>

Denne kommando lister en diskettes indholdsfortegnelse til skærmen.
<RUN/STOP> stopper kommandoen og et tryk på mellemrumstangenten giver en pause i udlistningen.

Kommandooversigt på næste side.

VINDERLISTEN:

Løsningen: **ALFA, HVID og TASTATUR**

Vinder i Aprilnummeret's blad blev

Flemming Larsen

Vi siger tillykke.

På grund af den store tilstrømning til konkurrencerne (der kom 3 løsninger), holder vi en lille pause, mens vi prøver at finde på noget der trækker lidt mere.

Med venlig hilsen **Konkurrenceholdet**

Micromon Kommando Oversigt

A Assembler
B Break Set
C Compare. Sammenlign hukommelsesområder
D Disassembler
E Exit til BASIC med resetning af IRQ og BRK vektorerne samt kassettebufferen
F Fill. Fyld hukommelsesområde
G Go RUN
H Hunt. Afsøg hukommelsen
J Jump til subrutine
L LOAD
M Memory display. Vis hukommelsesområde
N New locate
O Offset eller Branch Calculate
P Print skifter
Q Quick trace
R Register display
S SAVE
T Transfer memory. kopier indholdet af et hukommelsesområde ind i et andet
V VERIFY. Sammenligner program på disk eller kasette med indholdet af et område i hukommelsen
W Walk code. Enkeltskridts gennemløb
X Exit til BASIC. Micromons IRQ og BRK vectorer samt kassettebufferen bevares
$ Omregning fra hextal
Omregning fra decimaltal
% Omregning fra binært tal
" ASCII værdier i hex, decimal og binær
+ Hex addition
- Hex subtraktion
& Checksum
("Kommando slut" tone
) Fjern "Kommando slut" tone
> Disk directory
, Ændring og disassemblering af maskinkode
: Ændring af indtil 8 bytes i hex
; Ændring af det opbevarede registerbillede

KLUB 64 / 128 TILBYDER:

Artikel	VareNr.	Tekst	Pris pr.stk.
Tekstbehandlere	6401	The Write Stuff 64	100,-
	12801	The Write Stuff 128	200,-
Regneark	401	Regneark 64/128	75,-
	402	Klub-balance 64	35,-
Databaser	501	Datafile 64	75,-
	502	Klubkartoteket	20,-
	503	Kartotek 64	25,-
	1001	Database 128	40,-
P.D. Manualer	922	Public Domain Manualer (2 hft.)	80,-
	923	Ovenstående incl.disk PD 001	100,-
Klubbladet (tidl.nr.)	600	Klubnyt (1/91-4/95 =27 stk.)	260,-
	601	Styk-pris pr. blad	14,-
Diverse småspil	451	Trivia	80,-
	701	Sha-Jong	15,-
	701-726	Alle 26 småspil	260,-
Diverse tilbud	210	Rensediskette m.væske	15,-
	300	Comal Today stk.(10,11,18,22 & 24)	25,-
Bøger (på Da. / Eng.)	1	Førstebogen C-128	30,-
	2	Tips & Tricks C-128	30,-
	3	Peekes & Pokes C-128	30,-
	4	Hardware udvidelser C-64/128	30,-
	5	Maskinsprog C-64/128	30,-
	6	Den store Floppybog	30,-
	7	Intern C-128	30,-
	8	CP/M øvelse C-64/128	30,-

KLUB 64 / 128 TILBYDER:

Artikel	VareNr.	Tekst		Pris pr. stk.
Bøger (på Da. / Eng.)	21	Advanced Machine Language C64		30,-
	22	Idea Book C64		30,-
	23	Graphic Book C64		30,-
	25	Machine Language C64		30,-
	26	Anatomi of Diskstation 1541		30,-
Diskettebokse/Disketter	90	Bokse til 10 stk.		10,-
	91	Bokse til 50 stk.		23,-
	92	Bokse til 100 stk.		27,-
	93	Bokse til 120 stk.		33,-
	200	Disketter 10 stk.		38,-
	202	Disketter 10 stk. (brugte)		28,-
	203	Disketter 100 stk. (brugte)		275,-
PD-Biblioteket	PO 001	Pokes til mange spil (288)	1 stk.	35,-
	PD K01	Kartoteksdiskette	1 stk.	20,-
	PD 001-030	Special PD'er	stk.	20,-
	PD B01-B87	Bruger prg. (User)	stk.	20,-
	PD C01-C06	Copy & Hack PD'er	stk.	20,-
	PD D01-D27	Demoer	stk.	20,-
	PD G01-G10	Games (Spil)	stk.	20,-
	PD M01-M19	Musik PD'er	stk.	20,-
	PD N01-N27	Notemakere m.m.	stk.	20,-
	PD P01-P09	Packer prg.	stk.	20,-
	PD X01-X31	Mix PD'ere,GEOS,PICS m.m.	stk.	20,-
	PD 128 01-53	C128 PD'ere	stk.	20,-
PD-Pakketilbud	KIWAPD -1	Kingsway Computers, 23 disksider		185,-
	CDU-PD-2	CDU-PD diske, 28 disksider		235,-
Professionelle Prg.	51	Structo 64		162,-
	52	SuperGraphik		162,-
	53	Mathemat		162,-

KLUB 64 / 128 TILBYDER:

Artikel	VareNr.	Tekst	Pris pr.stk.
Professionelle Prg.	54	Datamat	162,-
	61	Profi Painter	117,-
	71	Paint Boutique	136,-
	81	Basic 64 Compiler	175,-
	82	Basic 128 Compiler	205,-
	83	Super C Langue 128	405,-
Farvebånd (restoplag)		MPS 4023	40,-
		Nec P6	70,-
		Nec P2200	50,-
		Oki 293/294	100,-
		Epson LQ-800	40,-
		Epson 800-850	40,-
		Star NL 10	55,-
		Armstrad LQ-3500	50,-

Sådan bestiller du

Skriv varenummer, tekst og pris i rubrikken meddelelser eller på bagsiden af girobonnen.

Porto
Pakker Kr.25,-
Breve Kr. 5,- til 23,-

Indsæt beløbet på GIRO 9 98 86 37, Klub64/128 v/Karl Aage Hansen, Teglgårdsvej 609 1.tv., 3050 Humlebæk.

Du kan også godt ringe og bestille produkterne, eller sende ordren i et brev, men husk at vedlægge eller indbetale beløbet på GIROkontoen.
Jeg sørger så for at ordren bliver gjort klar, og varerne sendes straks beløbet indgår på GIROkontoen (opgørelse fra GIRObank) eller modtages i brevet.

ORIGINALE BÅND & CARTRIDGE SPIL SÆLGES

Klubben har lige nu 115-20 spil i kommission for et medlem. De sælges ekstremt billigt, for at give interesserede medlemmer mulighed for at erhverve originale spil billigt!!. **OBS: Der er kun et eksemplar af hver!**

Cartridge Spil:

OMEGA RACE til kr. 30.-

Diskettespil:

FIGHTING WARRIOR til kr. 25.-

Båndspil:

VALUE PACK (ARCADIA, PEDRO, COSMIC CRUISER, B. C. BILL, IN-VADERS, 3D JUMPIN JACK) KR. 35.-
DRAGON LAIR til kun 30.- kroner
WORLD CUP CARNIVAL , FIRE QUEST til kun kr. 25.- per stk.
PANIC EXPRESS til kun kr. 20.-

Diverse båndspil til kun 15 kroner per stk.

SABRE WULF, GYROSCOPE, KOKOTONI WILF, ZAXXON, BLUE MAX 2001, FRAK, BRISTLES, LASER ZONE, GHOSBUSTERS, CRYSTAL CASTLES, WHIRLYNURD, KETTLE, KNIGHT RIDER.

MASTERTRONIC spil til 10 kroner per stk.

SKYJET, CITY FIGHTER, 1985 (THE DAY AFTER), PHANTOM OF THE ASTEROIDS, BACK TO REALITY, BIC MAC, NONTER-RAQU-EOUS, SQUIRM, BUMP SET SPIKE, ICE PALACE, EXCALIBA, ORBI-TRON, SPACE HUNTER, CHILLER, KANE, CHALLENGER, CAPTURE, FINDERS KEEPERS, STARRACE, HEKTIK, S.O.S.

FIREBIRD spil til 10 kroner per stk.

HEADACHE, MR. FREZE, ESTRA, CYLO, WARHAWK, FREAK FAC-TORY, WILLOW PATTERN, COLLAPSE, THRUST, GALAXY BIRDS, EXODUS, SPIKY HAROLD, THE HAPPIST DAYS OF YOUR LIFE.

INTERCEPTOR MICROS spil til 10 kroner per stk.

DEFENDER 64, WHERE'S MY BONE, CUDDLY CUBERT, TROLLIE WALLIE, GET OF MY GARDEN, SIREN CITY, WALLIE GOES TO RHYMELAND, VORTEX RAIDER, BIG BEN, WHEELIN' WALLIE, AQUANAUT, WILD RIDE.

DIVERSEE spil til 10 kroner per stk.

CRASH CRUMBLE and CHOMP, SORCERY, CYPERTRON, RETURN OF THE SPACE WARRIOR, STAR TRADER, THE RAT, 3D BEEE, GALAXY, MONKEY MAGIC, SPLAT, BITMASNIA, OUTLAWS, CAVES OF 64, FIENDS, SCROLLS OF ERIBAN, GO FOR GOLD, SHA-MUS, SENTINEL.

Tilbehør: COPY 2000, GAME KILLER (modul), FREEZE MACHINE med UTIL. DISC V3.0 (ring og giv et tilbud).
Porto er kr. 15.- for 1 til 3 spil, og kr. 25.- for 4 til 14 spil, og gratis for 15 eller flere spil.

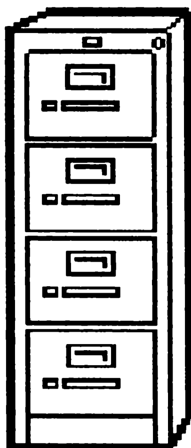
Beløbet kan indsættes på **giro 9 98 86 37**, Karl Aage Hansen,
Teglgårdsvej 609 1tv, 3050 Humlebæk.

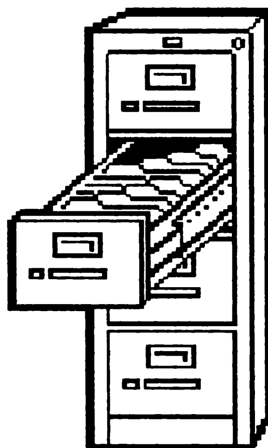
"*Magi i luften......*"

Magic desk I **er udgivet af:** ***Commodore.***

Testet af:
Kenneth Jørgensen.

*D*et lyder som et 10 år gammelt hit fra dansktoppen. Men det drejer sig nu om programmet **MAGIC DESK I** (Det magiske skrivebord) som Commodore sendte på markedet for lidt mere end en halv snes år siden.
Magi'en består ikke i at krystalkugler og fyrværkeri pludselig farer op af skufferne. Ej heller noget med at skrivebordet pludselig begynder at svæve. Næ, det er bare lykkedes *Commodore* at lave et enkelt kartoteksprogram med indbygget tekstbehandler, hvor standard breve, forretningsforbindelser, telefonregistre og adresser kan hentes/gemmes i de dertil indrettede arkivskuffer. Alle herlighederne styres fra det flotte menubillede, der sikkert skal forestille et kontor hos *Commodore* anno 1983. Med joystick'et flyttes "pegefingeren" hen til det ønskede (f.eks. skrivemaskinen), og der trykkes på "fireknappen" for at aktivere. Det er virkelig en skrivemaskine man skriver på her i **MAGIC DESK I.** Alle detaljer er med. Både lyden af anslaget og den lille klokke der bimler glad, når man når til papirets højrekant. Ak ja, det bringer nostalgiske minder frem om min gamle *Triumph Adler* hakkebræt af en





skrivemaskine. Og med hensyn til margen. Denne kan indstilles fra 0 - 80 tegns bredde. En lille menu i underkanten af papiret viser blandt andet, at

muligheden er tilstede for at gå direkte til printeren, arkivere brevet eller krølle papiret sammen og i en flot bue sende det direkte i papirkurven. Her vælges arkivet og man kommer tilbage til hovedmenu billedet. De tre arkivskuffer arbejder uafhængigt af hinanden. D.v.s. at reelt kan hver skuffe oprettes med sit eget kartotek. Eller skuffe 1 f.eks. kartotek, 2 til breve og 3 til telefonliste, rapporter og andet. Den øverste skuffe trækkes ud, og gule kartoteksmapper kommer til syne. Den nederste mappe er markeret med en stjerne. Her skrives det navn man vil have på mappen som brevet gemmes i. Samtidig vises på arkivskabet, hvilken skuffe der er trukket ud. Og i øverste venstre hjørne et ikon af et brev med tekst på. Det symboliserer at brevet endnu ikke er gemt væk. Så "fingeren" flyttes hen til brev symbolerne til højre. Straks kommer et billede af et drev frem, og det begynder at arbejde. Lidt efter kommer en række hvide kartoteks sider frem. For hver gul kartoteksmappe kan indeholde optil 10 breve. Så det er bare at skrive det navn på kartoteks siden som brevet skal stå under. Så med lidt hovedregning viser det sig at hver skuffe kan indeholde optil 100 breve i A4 størrelse. Og med 3 af den slags skuffer bliver det 300 breve i A4 format. Det er godt nok en del. Men det siger jo sig selv at det kommer til at fylde en del data disketter. Men hva' disketter er heldigvis ikke så dyre idag. Selvfølgelig er det muligt at hive ethvert brev ind i skrivemaskinen igen til gennemsyn, for at rette i det eller for at slette det helt.

Af andre ting i **MAGIC DESK I** kan nævnes: Et ur med 12 timers værk. Dette er nu intet værd, fordi det styres af lysnettets svingninger. Og da strømmen svinger 50 gange i sekundet i Danmark, mod 60 gange i sekundet i USA hvor **MAGIC DESK** kommer fra, vil uret tabe ca. 3 minutter pr. time. En hjælpemenu ligger på Commodore tasten (ja, hvor ellers). Uanset hvor i MAGIC DESK man befinder sig, kan hjælpeskærmen altid hentes frem.

*S*elvom **MAGIC DESK I** har en del år på bagen, må det nok siges at programmets opbygning, viser at allerede dengang var Commodore fremsynet. **MAGIC DESK I** er udgivet på cartridge, hvilket gør altid er ledigt for data disketter. Og det er smart. Så er der ingen mulighed for at komme til at slette programmet ved en fejl.



Detektiven af Carsten Graff

Den objektorienterede detektiv

Den objektorienterede detektiv en føljeton, skrevet af Carsten Graff.

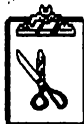
Resume: Detektiven Ole Otto og hans ven Wilbert Lowercase leder efter en gruppe virus-terrorister over det globale net: Rædselskabinettet. Wilbert ser netop ud, som om han har fundet dem, men får alligevel brug for programmet USELESS for at gennemføre de nødvendige beregninger.

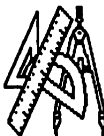


4. del

Hvad har du fundet ud af?", spurgte Ole Otto, imens han for sit indre blik forsøgte at klikke på Wilberts mund med en virtuel mus. "Du ser mildest talt sindssyg og meget hemmelighedsfuld ud", fortsatte han. Wilbert løftede afværgende den ene hånd. Herefter løftede han afværgede den anden hånd. Opdagede noget skidt under neglen på en finger på den første hånd. Han begyndte at rode i en skuffe efter en neglerenser, fandt fem knuste tastaturer og et lille cursor-etui. I etuiet lå en plastikmodul af en Windows-cursor som han møjsommeligt begyndte at rense negle med.







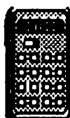
"Kom nu! Hvad har du fundet frem til?" Wilbert blev revet ud af sin syssel og kiggede hurtigt op på Ole Otto.
"Vi leder efter en flok kriminelle. Lad os kalde dem virus-terrorister", sagde Wilbert.
"Ja, ja, det er der jo ikke noget nyt i", sagde Ole Otto.
"Hvor er det mest naturlige sted at sted efter kriminelle?"
"Øhm...." Ole Otto reflekterede inderligt over dette spørgsmål.
"Ved standene på edb-messerne!", svarede han, uden selv at være i tvivl om, at det var det optimale sted.
"Nej, der er faktisk et sted, der er lidt bedre."
"Hmm..." Ole Otto blinkede og lignede et animeret ikon i ansigtet.
"Hvad med derovre!", sagde han og pegede over i hjørnet af lokalet for ikke at virke uvidende. Wilbert kiggede tålmodigt på ham. "Nej!" sagde han bestem, "I fængslerne."



"I fængslerne!", gentog Ole Otto.
"Man kan da ikke drive kriminalitet fra fængslerne, med mindre...."
"Ja netop. Med mindre man har en computer og et modem". De kiggede tankefuldt på hinanden - som spekulerede de begge på, om den anden havde sluppet en vind (eller måske noget der var tungere).
"Min undersøgelse på rædselskabinettet viser, at 10 procent af de indsatte her i landet har en computer. 10 procent af dem, der har en computer, kan finde ud af at tænde for den. 10 procent af dem, der kan tænde for den, kan finde ud af at starte et kommunikationsprogram og 10 procent af dem, der....", han fortsatte sådan i et stykke tid, og sagde til sidst. "Lad os beregne, hvor mange vi helt præcist skal tale med. Har du en lommeregner?"

Ole Otto havde ingen, men USELESS programmet som lå på på den bærbare havde en regnefunktion. Den var dog en smule upraktisk. Når man benyttede den, skulle man første gang klikke på en knap for at vælge en regneart (plus, minus, gange eller dividere). Hvis man f.eks. valgte plus, lagde

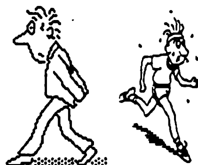
computeren to helt vilkårlige tal sammen. Hvis det ikke var de rigtige, skulle han prøve igen indtil han ramte de rigtige tal. Regnefunktionen var designet af nogle arbejdsløse revisorer, som på den måde havde haft stor succes med at knække arbejdsløshedskurverne i brancher som indbefattede alt lige fra statsministre til vandmandsopdrættere (sidstnævnte branche var dog stadig så lille, at den blev betragtet som en trykfejl i Hvad kan jeg blive bogen).
Grundet den besværlige regnefunktion brugte de to venner derfor resten af dagen på at regne ud, hvor mange de skulle tale med.



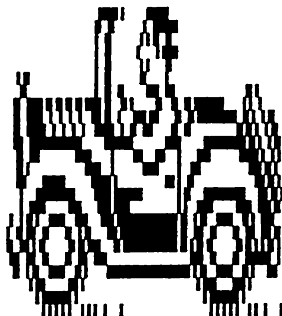
Da dagen var gået, var resultatet 35993938301,12. Pålideligheden blev ikke forøget af, at resultatet for det første var forsynet med decimaler, og for det andet - og værre - at der også var et minus foran.
"Jeg tror, vi er på vej ind i en blindgyde", sagde Ole Otto.
"Så, så - nu skal du ikke være så maskinstormer-agtig, nu prøver vi lige igen. I modsætning til mennesker, skal man altid give teknologien en chance til". Wilberts fingre galoperede hen over tasterne som flygtende kakerlakker fra en fluesmækker.
"Det er ikke det, jeg mener. Jeg er blevet i tvivl, om det er nu en god ide' at tale med fængslede edb-folk.
Wilberts hoved røg op, som var han blevet trukket hårdt i nakkehårene. Fingrene fortsatte dog uanfægtet.
"Hvorfor det?", sagde han forbavset.
"Jo, prøv lige at tænke lidt over sagen, som den står nu, ud fra en objekorienteret synsvinkel: Vi har et mandigt forsvindingsobjekt med virus-udviklingsegenskaber. Vi har et terrorist-objekt, der er kommet i besiddelse af et uendeligt farligt virus-objekt, som kan påhæfte sig alle højtudviklede teknologi-objekter.... Jeg tror, at vi i stedet skal prøve...."
"Hov! der var den jo!", afbrød Wilbert glædestrålende. "Den beregnede de rigtige tal 21 gang i træk! Resultatet er 0,75, hvilket passer fint med de oplysninger som jeg har fået over nettet".
"0,75?!?", spyttede Ole Otto.
"Ja...." Wilbert læste lidt på sin skærm, "Ifølge mine oplysninger mangler den person, vi skal tale med, en finger."
"Du siger, at man, hvis man mangler en finger, kun er tre fjerdedele menneske?"
"Nej - ikke nødvendigvis, men vi har at gøre med en edb-mand, som mangler den finger, man klikker på musen med - så i det her tilfælde skulle den vidst være god nok."



Wilbert fandt adressen på fængslet og indtalte en meget lang og tåbelig besked på sin telefonsvarer. Den begyndte: "Du keder dig og har ringet forkert nummer: Tast et for at høre beskeden igen. Tast to for at ramme ved siden af tast et. Tast tre for at få tiden til at gå med det. Tast fire for at taste fire. Tast fem for at ramme cirka midt på telefonen. Tast seks for at taste syv. Tast tre gang syv, hvis du ryster på fingrene. Tast otte for at....."
Få øjeblikke senere skyndte de to venner sig ud af bygningen. Et køligt mørke havde sænket sig over byen og tågen gled slapt og lydløst gennem de triste og forladte gader.



En taxa skramlede imod de to mænd. De stoppede den, satte sig ind og kørte i stor hast mod fængslet for folk uden situationsfornemmelse.



Fortsættes i næste nummer

The SUPERPROCESSOR af Jim Brain

Oversættelse ved Karl Aage Hansen

Det har været annonceret på Internettet på FIDOnettet, og der har været skrevet om det i bladet (Commodore World), og i mange andre blade som det tidligere.
Derfor er jeg næsten sikker på at du allerede tænkt på eller overvejet om du skulle bestille et eksemplar af det. Men hvad er det egentlig jeg skriver om? Ja da, det er selvfølgelig CMD Super CPU accelerator Cartridget.
Foruden hastigheden, indeholder enheden en processor der mere end bare supplerer 6510 CPU'n. Denne artikel vil beskæftige sig lidt med forskellene mellem 6510 og denne nye processor **W65C816S** fra **WDC (The Western Design Center, Inc.).**

W65C816S fra WDC er en interessant processor i sig selv, men de fleste programmører og brugere vil sikkert nok spekulere på hvad denne ændring vil komme til at betyde for programmeringen og udnyttelsen af SuperCPU cartridget, og de mange andre interessante features som denne CPU indeholder.

Emulation Mode

Når W65C816S CPU'n (kaldet '816 fra nu af) først er startet op, vil den opføre sig lige som en 65C02, hvilket er en CMOS version af 6502'ern som sad i VIC-20. 6510 i Commodore 64 og 8502 i Commodore 128 er bare CPU 6502 med et internt I/O register og et data styrings register for dette register. Men siden dette registersæt kan sættes til externt til 6502 uden at det går ud over kompatibiliteten, og en 6510 og 8502 kun er forskellige med hensyn til hastigheden, vil vi bruge 6510 som sammenligning. Da CPU'n også vil være i denne mode det meste af tiden, vil vi fortælle hvordan den vil opføre sig sammen med en 6510.

Indbygget I/O

Som skrevet tidligere har '816 ikke en indbygget I/O, men det kan adresseres med hardware indbygget i accelerator cartridget. Derfor vil dette ikke være noget problem for kompatibiliteten, da det som skrevet klares med lidt hardware.

CPU Hastighed

'816 kan køre med hastigheder fra normalhastigheden for din C64/C128 og op til 20 MHz. 'Åbenbar lyntogsfart', det er en drastisk ændring fra 6510 der kører med en hastighed på omkring 1 MHz. Programmer der er udført på en måde som er afhængige af at instruktionerne udføres med en frekvens på 1 MHz, må forventes at gå ned. De kan med andre ord ikke bruge den øgede hastighed til noget godt med mindre de programmeres om.
Blandt disse programmer vil der være mange 'demoer', og programmer der indeholder diskette turbo utilities.
Programmører der ønsker at sikre kompatibiliteten med det accelererede system, skal prøve at bruge raster interrupt for video timing, og CIA timers (tidsstyring) for de almindelige styrings formål, i stedet for at tælle "cyklus". Hvor mere præcis timing er ønskelig kan programmørerne bruge en rutine til at tjekke et antal udførte cyklus over en specificeret periode med en af CIA TOD clocks. (**NOTE**: SuperCPU har også et register der kan bruges til at sætte hastigheden ned til 1 MHz for rutiner der kræver en timing baseret på en standard clock rate på 1 MHz).

Udefinerede eller "Illegale" instruktioner

Den originale 6502, designet af MOS Technologies indeholdt kun 151 instruktioner, men benyttede en hel 8-bit byte til at symbolisere eller beskrive hver enkelt instruktion. Derfor, når der er 255 instruktionsmuligheder. efterlades 105 (256-151) som udefinerede instruktioner. I tilfældet 6510, gjorde MOS ikke ret meget ud af at fortælle om den "Mask" (maskerede) effekt ved benyttelsen af udefinerede instruktioner.
Disse instruktioner er ofte nævnt som "Illegale" fordi CPU producenterne har reserveret sig retten til at ændre nogle eller alle, hvis de mener det er til fordel for dem.

Den sædvanlige udførelse af en funktion bestemmes så af andre instruktioner. Nogle programmørers taklinger og benyttelse af nogle af 6510'ns udefinerede instruktioner bruges gennem utilities der er blevet programmeret i løbet af den sidste halve snes år.
Siden '816 definerer alle instruktioner, vil alle programmer der med en 'utility' funktion bruger udefinerede 6510 instruktioner sandsynligvis fejle. Men siden antallet af programmer der bruger disse instruktioner er meget lille, skulle dette ikke blive noget stort problem. Det er sikkert også muligt at tilpasse eller få tilpasset vigtige programmer er indeholder disse uheldige instruktioner, desuden vil programmørerne blive kraftigt adviseret om ikke at bruge udefinerede instruktioner, eller i det mindste opfordres de til at lave forsøg og undersøgelser, der kan vise om den computer /processor programmet laves til kan supportere disse instruktioner i en reel kørsel situation.

Zero-Page Page Crossing

Med 6510 og bruges her instruktionen LDA ($FF),X vil 6510 undersøge indholdet af adresse (High:Low) $00:$FF. Denne opførsel kommer sig af 6510 CPU'ns manglende evne til at skifte side, når den benytter zero-page. '816 vil i stedet undersøge data fra adresse (High:Low) $100:$FF, hvilket er en mere korrekt undersøgelse. Meget få programmer skulle dog få problemer på grund af denne forskel, siden de fleste programmer ikke bruger adresse $00 (hvilket er hvor den indbyggede I/O sidder) som en regulær RAM adresse.

Indirekte hop over side grænsen

I og med 6510, vil der ved at lave en JMP ($XXFF) blive hoppet til adresse (High:Low) $XX00:$XXFF. '816 hopper til den mere korrekte adresse (High:Low) $XX00 + $100:$XXFF. Men igen er der meget få programmer der skulle få problemer i udførelsen på grund af denne diference, men muligheden er altid til stede. Programmørerne skal dog skrive sig dette bag ørerne, så problemet ikke vil opstå igen.

Decimal Mode Status

6510'erens status i decimal mode (den mest benyttede mode med 6510) er ukendt efter en reset. Altså, status i denne mode ændres heller ikke efter interrupt. Med '816 vil begge tiltag resultere i at decimal flaget sættes til 0. Men siden de fleste autoriteter blandt andet Jim Buttefield, og de fleste programmerings bøger advarer mod at bruge denne mode i det hale taget, vil det ikke have nogen synderlig betydning.

Flags in Decimal Mode

'816 sikrer sig at Z(Zero), N(Negativ) og V(Overflow) flagene er korrekte og reset, når den er i Decimal mode. Western Design Center fortæller at 6510 ikke sætter disse flag korrekt når den er i decimal mode. Hvorimod alternative kanaler alligevel indikerer at 6510 sætter disse flag rigtigt når den er i decimal mode. Men til din underretning bruger så få programmører denne mode, at problemet faktisk slet ikke eksisterer.

RDY Pin Influence

Med 6510, hvis RDY benet bliver påvirket under en skrivning, vil skrivningen blive fuldført før processoren stopper udførelsen. Med '816 vil processoren stoppe umiddelbart. Det er derfor både VIC-II og REC chippen i Commodore REU serien venter 3 cyklus efter at der er signaleret stop til processoren, før de gør et forsør på at bruge databussen på drund af CPU'ns tids tærskel. Det skulle kun berøre de programmer der bruger forskellige forme for non standard video mode.
Note: Men denne forskel kunne blive et problem, hvis 6510 blev udskiftet med en '816, så her kan vi berolige dig med at det ikke er et problem med SuperCPU. VIC-II hukommelses operationer vil kun forekomme på hovedcomputeren, ved brug af den interne bus. REU tilgang med SuperCPU sker via en logisk søgning, hvilket minimerer de beskrevne problemer og karakteristika der er i forhold til 6510.

Interrupt efter modtagelse af en BRK vektor

Hvis IRQ er aktiveret efter at 6510 har loa-

det en vektor til en BRK betingelse, så vil 6510 ignorere den under BRK og loade IRQ interrupt vektoren og hoppe til det. Med '816 vil BRK blive fortsat og udført, og IRQ vil derfor først blive behandlet efter at BRK er blevet behandlet. Denne inkompatibilitet ligger i at disse to udfald sker inden for ganske få cyklus. Siden BRK normalt kun bruges når der køres et program i en monitor, skulle denne inkompatibilitet ikke have nogen betydning i en typisk normal bruger situation. '816's opførsel burde heller ikke blive et problem for programmøren, siden han eller hun altid vil kunne fange BRK situationen, hvor 6510 måske tillader den at slippe igennem. Det appellerer også til andre interrupt kommandoer, som med NMI efter en IRQ, NMI efter BRK o.s.v. 6510 vil måske tabe den første betingelse, mens '816 altid vil udføre alle betingelser uden undtagelser.

Alle andre aspekter i og med CPU'n er identisk 6510'ern, i forhold til funktion og form. Det er blevet bekendtgjort af Western Design Center at 65C816S også kan indsættes i en Atari 2600 spillekonsol og brugeren vil kunne spille alle spil (på nær en håndfuld) der er markedsført til maskinen. Alligevel, det var når CPU'n kørte med samme hastighed som den normale 6502 CPU som den replacerede. Selvom de ovennævnte betingelser også eksisterer i emulations mode, så er det største problem nok hastigheden. Nogle programmer nægte at køre med den stærkt forhøjede CPU hastighed, mens andre (mest spil) vil blive udført så hurtigt at de bliver umulige at spille.

Native Mode

'816 er faktisk to microprocessorer i een. Som noteret så emulerer den 6502/6510 meget fint, men læs her, folks - der er mere! '816 indeholder en imponerende mængde udvidelser i forhold til 6502'erns arkitektur, der tillader den at køre 16-bit operationer. Det er nemlig et faktum at '816 er en 16-bit CPU. Her er et hurtigt kig på nogle af de mange features, der er tilgængelige i 16-bit "Native" mode:

* **Intern 16-bit - Arithmetic Logic Unit (ALU)**
* **16-bit stack pointer (stack pladsen er udvidet fra 256 bytes til 64 KB)**
* **16-bit accumolaotr og index registre**
* **24-bit adresse bus der tillader RAM kapasitet på 16 MB**
* **Inkluderer originale 6502 adresseringsmodes og instruktioner**
* **Additional instruktioner der understøtter 16-bit operationer**
* **Understøttelse af virtual hukommelse**
* **Ekstra ben på IC indikerer interne betingelse og henter interrupt vektorer, som gyldige data og programadresser**
* **Instruktioner som WAI (Wait for Interrupt) og STP (Stop Clock) for yderligere nedgearing i CPU behandlingsfarten**

Internal support for co-processor
(Intern understøttelse for en co-processor.)

For slutbrugeren er det åbenbart at de fleste udvidelser for det meste kun vil være nyttigt for software der er skrevet til at udnytte alle de nye features. Andre feature vil/kan kræve at ekstra hardware udvikles og leveres for at der kan drages fordel af de mange nye modes og egenskaber. Så med dette in mente i denne artikel, vil jeg introducere de nye features til Commodore programmørerne, og muligvis bidrage med nogle nyttige måder at bruge dem på, med den rette ånd og i respekt for Commodores computere.

16-bit Archture

'816 er en 16-bit version af 6502. Intern vil og kan enheden understøtte både 8 og 16 bit data som enkelt enheder. Programmer kan skifte mellem 8- og 16-bit funktionen via en bit i status registret.

I 8-bit mode er accumulatoren 8 bit bred (A), men i 16-bit mode er accumulatoren 16 bit bred (A + B = C).

I 8-bit mode, kan de øverste 8 bit af accumulatoren, selvom de ikke er tilgængelige for programmøren bruges til en midlertidig lagerplads, som kan udnyttes og flyttes med accumulator (XBA) instruktionen. Index registrene (X og Y) kan også være 16 bit i længden, og tillade programmøren at indexere udover 64 KB med data.

16 bit Stack Pointer

Stack orienterede programmeringssprog som 'C' og 'Pascal' er mere end velegnede for '816 fordi '816 indeholder en 64 KB stack page. Se det i kontrast til det 6502

/6510 har, det er faktisk kun en 16'nde del af den plads som '816 har.
Maskinsprogsprogrammører vil også værdsætte og drage fordel af den stærkt øgede stack areal.

24-bit adresse bus tillader RAM på op til 16 MB

Med adressebusser udvidet til 24 bits bredde (6510 har en 16 bit adressenus) kan '816 direkte styre 16 MB hukommelse. Siden hele arealet kan ses af processoren på en gang, så er det ikke mere nødvendigt med bankflytninger og bankskift, REUDMA, og andre hukommelses og udvidelses tricks er nu ikke længere nødvendige. Selvfølgelig må en tilføjet hukommelse være registreret og tilgængelig før der kan gøres brug af den, men mulighederne er til stede.

Indhold af Original 6502 Adresserings-mode instruktioner

Programmørerne kan starte med straks at kreere applictationer og utilities til '816 umiddelbart. Alle de normale instruktioner og adresseringsmodes der findes i 65XX arkitekturen er includeret, som kompatible registre (A, X, og Y). Faktisk skal programmørerne slet ikke til at lære nye instruktioner i det hele taget.

Yderligere instruktioner for understøttelse af 16-bit operationer

Til understøttelse af de nye features der findes i '816, der blandt andet består af mere end 90 nye instruktioner, og evner til at flytte stack pointeren til registret (TSC), gemme zero bytes i hukommelsen (STZ), og udføre blok flytninger med en enkelt instruktion (MVN, MVP) sikrer at '816 programmøren har det værktøj der behøves for at gøre programmeringen lettere og mere enkel.

Understøttelse for Virtual Memory

Med den ekstra hardware '816 har udenfor CPU'n kan en alarm der som en undtagende betingelse våger over den del af hukommelsen der netop bliver bearbejdet.
ABORT benet kan bringes til LOW for at tvinge CPU'n bort fra at opdatere nogle registre, som effekt af en instruktion der netop bliver udført. Disse faciliteter, der kobles sammen med andet hardware kan sikre kreationen af et mere sofistikeret system design, der tillader progammer der kræver meget hukommelse, og som kan forbyde adgang til hukommelsesområder der ikke tilhører det arbejdende program. Dette tillader design med reel multitaskings operationer, enkelt systemer, samt flerbruger systemer. Tænk dig en Commodore 64 der bliver brugt af flere brugere. (Det er min personlige feature, blandt de mange nye features).

Ekstra ben på IC'en

Disse indikerer interne betingelser som henter interrupt vektorer som lovlige data og program adresser. den seriøse programmør vil værdsætte de ekstra udgange der er tilgængelig på CPU'n. Disse ekstra logiske ben vil reflektere hvad der sker inden i processoren under interne operationer. Disse ben kunne bruges til fejlretning af store programmer, eller externe CPU udvidelses Cartridges. Andet kunne være co-processor operationer, og flere CPU miljøer.
Instruktioner som WAI (Wait for Interrupt) og STP (Stop Clock) for yderligere neddrosling af CPU's energiforbrug. Selvom det ikke er nødvendigt for en hjemmecomputer som C64 eller C128, kunne disse features vise sig at være nyttige for brugerens maskine i andre sammenhænge som under transport og i marken o.s.v. Enhver af disse instruktioner sætter CPU'n i en såkaldt "sove" mode, der kun kræver et meget lille energiforbrug.

Intern support for Co-processor

Co-processor instruktionen (COP) kan bruges til at supportere en Co-processor eller flere processorer, eller emulere komplex pseudo-instruktioner i software. Hele 127 enestående bruger COP instruktioner kan defineres, alt efter hvordan det passer ind i programmørens kram. Disse features udvider på en elegant måde mulighederne for programmørerne til at bryde grænsefladen til andre tilkoplede processorer, og til at emulere operationer fra en anden processor hvis en sådan ikke er til stede.

Og endnu flere overraskelser

Der er mange andre bemærkelsesværdige features inde i '816. I området omkring udgangs benene (uotput pins) på chippen, et ben indikerer hvilken mode processoren kører i (emulation- eller Native mode), mens et andet ben viser om enten accumulator eller index registrene for øjeblikket er i 8-bit mode, eller i 16-bit mode. Til sidst kan et ben bruges til externt at synkronisere hukommelse delt mellem flere '816 processorer (Memory Lock eller MLB pin).

Internt har processoren endnu flere overraskelser. Programmøren kan skifte mellem native og emulation mode i programmet, og CPU stacken adgangen kan ske via relativ adressering. Med 16-bit index registre, kan programmørerne læse og skrive i 64 KB store mængder af data på en gang, og block flytnings instruktionen gør flytningen af hukommelsen bliver imponerende hurtig. Siden alle instruktionerne er tilgængelige i begge modes, man kan drage fordel af mange af disse features uden at skulle re-programmere eksisterende 6510 maskinsprogsprogrammer.

Konklusion

Det er desværre ud over alle grænser at fortælle om alt der er i '816 i denne artikel. Fordi CPU'n stiller så mange nye features til rådighed for Commodore computerejerne og/eller programmørerne må være ganske overvældede af alle de nye ting der teoretisk kan skaes. Jeg er overbevist om at der kun vil gå ganske kort tid før mange af disse nye features vil blive udnyttet til yderligere at vise hvilken brugervenlighed og den kraft som Commodore computer systemet i virkeligheden er.

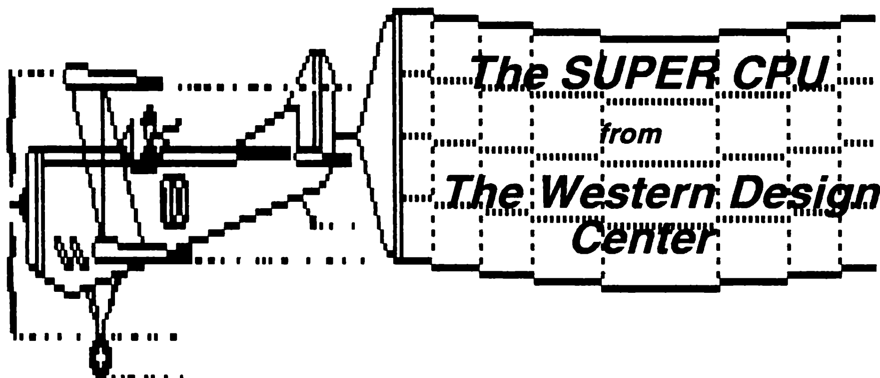
Alligevel lad os dog nu huske at selv vi skal lære at gå før vi kan løbe, og lad os overføre dette til vores computer også.

PS: Det var så denne oversættelse, men jeg kan ikke lade være med at komme med en lille kommentar. Oversættelsen kunne være gjort både kortere og længere ved at udelade visse af de mange tekniske afsnit, men nogle ville måske savne dem og andre ville være glade for at undgå dem.

Hvis dette processor cartridge var kommet frem i 1988-90, ville det måske have givet C64/C128 den plads som nu alene styres af PC'erne.

Hvorfor kom du ikke allerede i 1988 hr./frk. processor W65C816S, så kunne du have sikret C64'eren og Commodore mange år ud i fremtiden.

Karl Aage



COMMODORE'S HISTORIE (3)

Og med baggrund i de ekstremt gode resultater tog Erling Nielsen i Januar 1979 atter til USA. Det var der god grund til for Jack Tramail styrede sine forhandlere jernhårdt, og rabatterne var meget små, ligesom der altid blev handlet kontant, pengene skulle falde før varen blev leveret. Det var jo ikke de bedste betingelser for virksomheden Instrutek, der var inde i en voldsom udvidelsesproces.

Her følger 3. del.

Denne gang er stoffet nok lidt tørt, men det er nødvendigt for forståelsen af udsigten for fremtiden.

Erling Nielsens rejse til USA gik først til det årlige Consumer Electronics Show i Las Vegas, her viste Commodore de nye printere frem, og de nye Floppy-disk stationer til PET'en. Her så Erling også Apple computeren, men han mente ikke de havde nogen konkurrencemæssig betydning, historien viser at Apple havde fat i noget levedygtigt. Commodore (CBM) var vokset en hel del siden de overtog MOS. Så Jack Tramail overlod nu en hel del af beslutningerne angående forhandlerne til sine direktører. Desværre havde de ikke det samme positive syn på Danmark's muligheder som Jack selv. Så først efter at have belejret Hilton-hotellet i Las Vegas i flere timer, lykkedes det for Erling at komme til at tale med CBM direktørerne. Det lykkedes dog alligevel at få en aftale i stand, der var betragteligt bedre end den gamle. Priserne blev sat ned, og der kom en 90 dages kredit-aftale i stand, det var ellers noget uhørt hos Commodore. Reaktionen kom dog hurtigt efter at Erling var vendt hjem fra USA turen, der indløb en kort besked fra Commodore der sagde at Instrutek var fyret som CBM-agent i Danmark, og at agenturet var overdraget til Bording-koncernen, der nu var CBM-agent. I meddelelsen stod der dog at Bording ville give Instrutek reelle muligheder, for at fortsætte med at supportere de eksisterende kunder. Bording bekræftede dette overfor Erling, han ville få den samme rabat som før, dog fra en salgspris som Bording fastsatte. Det var jo ikke særligt opmuntrende, så Erling klagede direkte til Jack Tramail, og miraklet skete, idet Instrutek blev genudnævnt til CBM-agent i Danmark og generhvervede de gamle rettigheder, med forbedringer, Bording var derfor kun CBM-agent i ca. 1 uge.
PET'en brugte kassettebåndoptagere (tape) som lagermedie, det er de samme båndoptagere der i dag bruges til CBM 64/128 med flere. Men et nyt diskettedrev til PET'en var på vej, de var dog endnu ikke helt klare til salg. Erling fik opsnuset, hvilket firma der leverede Commodores nye drev, og han sikrede sig så en prototype af drevet som var på 2 * 800 Kb, han fik på den måde nu mulighed for at få udviklet et bogholderiprogram til PET'en, det blev nået, og programmet kunne nu lanceres sammen med introduktionen af CBM's nye drev da det blev frigivet til salg. Det gav et ordentlig spark opad i omsætningen i Danmark, der nu havde den største omsætning i verden pr. indbygger.
I foråret 1980 var 40% af Instrutek's omsætning CBM-produkter, og det begyndte at blive et problem, at holde de meget forskellige forretninger under samme tag, det var i praksis ikke længere muligt. Commodore havde til og med en ny computer på vej, en prototype på en computer ved navn VIC20 blev vist frem. Den henvendte sig især til hjemmebrugere. Det fik Erling til at overveje at udskille computer-afdelingen i et særskilt firma. Det ville gøre det meget lettere for alle, især for varelageret og kontrollen med det. Der var dog det problem at det krævede en kraftig kapitaludvidelse, og hjemmecomputer markedet var jo en meget risikofyldt affære. En snak med Jack Tramail i november 1980 løste dog problemet, idet Jack sagde "du har ideerne - jeg har pengene" til Erling, og tilbød et 50/50 partnerskab. Erling slog til og spurgte hvornår de skulle starte, Jack sagde hvorfor ikke den 1. december, der var altså ikke langt fra tanke til handling her. Der gik dog en måned mere, men så kunne det nye firma også flytte ind i nyindrettede lokaler i horsens, hermed var Commodore Data Danmark en realitet.

Herfra fortsætter fortællingen næste gang.

Karl Aage Hansen
(Genoptryk fra nr. 2 1992)

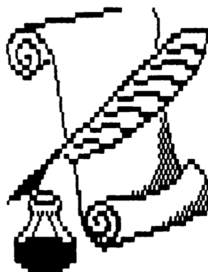
VIZA WRITE

Ja, jeg syntes lige at jeg ville nævne et tekstbehandlingsprogram som ikke omtales ret tit. **VIZAWRITE** hedder det. Og det hører hjemme blandt "de tunge drenge" hvad tekstbehandlere angår. Det var et af de første professionelle af sin art på markedet. (Udkom i 1983).

Grunden til at jeg har lavet denne omtale er, for at gøre opmærksom på et godt tekstbehandlingsprogram som er let og overskueligt . **VIZAWRITE** er udgivet i forskellige udgaver. Den her omtalte version er den dansk/norske, hvilket vil sige, at den har de danske karakterer Æ Ø Å. Alene det gør at programmet er værd at bruge tid på.

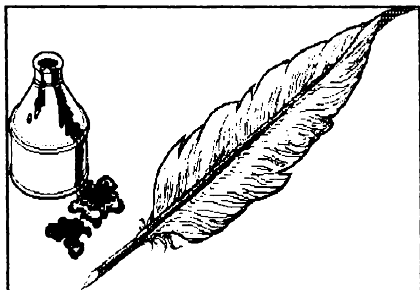
Som suplement til **VIZAWRITE** findes **VIZASPELL**, som er en ordbog på 30.000 ord til stavekontrol. (Åh nej, ikke nu igen, red.). Men det er ord uden danske karakterer, så den må siges at være irrelevant for os danskere. (Pyha, red.). Dog må det tilføjes, at jeg ikke ved om der findes en dansk udgave.

LIDT OM PROGRAMMET: Med 64'erns almindeligvis begrænsede hukommelse, er der alligevel mulighed for at lagre op til 34.000 karakterer, hvilket svarer til ca. 20 A4 sider på een gang. **VIZAWRITE** udkom både på diskette og cartridge. Fordelen ved cartridge er jo at programmet er "inde" når computeren tændes. Men de ca. 50 sekunder det tager fra diskette, kan jo benyttes til at hente en frisk kop kaffe eller til at hælde den gamle ud. ("Uden mad og drikke....."). Som lagermedie bruges enten diskette eller bånd til den noget langsommere båndstation. Grunden til at jeg fremhæver muligheden for at gemme på bånd, er at bånd er mere langtidsholdbare end disketter, i hvert fald dis-



ketter af typen No Name, som for nogles vedkommende har den kedelige egenskab at "tabe" de data som er gemt. Og som med alle andre tekstbehandlere, er det altid en god

ting at gemme data med jævne mellemrum. Det er lidt kedeligt, hvis strømmen i huset pludselig falder ud, og man sidder med et 10 sider langt brev, som bare



mangler at blive gemt. Det må siges at være surt, hvis det drejer sig om nogle vigtige breve, som blev gemt til senere brug. (F.eks. til skattevæsenet. De kan jo finde på at snage i regnskaberne 5 år tilbage).

Programmet giver selv besked på, når der ikke er plads til flere karakterer i hukommelsen. (Ved tryk på **CBM** efterfulgt af >**SPACE**< kommer det frem på skærmen hvor mange karakterer der endnu er plads til).

Dokumenter lavet med andre tekstbehandlere kan tilføjes eksisterende lavet i **VIZAWRITE**. Ellers kan **VIZAWRITE** stort set det samme som andre tekstbehandlere: Flytte tekst fra et sted i dokumentet til et andet, slette, centrere tekst og kopiere tekst o.s.v. o.s.v.

Hvor utroligt det end lyder, så har programmørene valgt nogle af de mest kedelige farver i standard opsætningen. Så når man efter 3 minutter er ved at blive idiot af at se på skærmen, er der mulighed for at ændre baggrundsfarve og tegnfarve så programmet bliver mere behageligt at se på i længere tid af gangen.

I **VIZAWRITE** er der de funktioner, der skal til, uden at programmet er blevet "overbroderet" af programmørene med alskens unødige funktioner. Den medfølgende manual er godt skrevet og gennemgår alt ned til den mindste detalje. (I min kun på engelsk, men skrevet så det er til at forstå). Selvom jeg indledningsvis sagde at **VIZAWRITE** hører til blandt "de tunge drenge", er det ingenlunde svært at bruge. Snarre tværtimod. Man kan vel egentlig sige, at **VIZAWRITE** er en sværvægter i letvægtsklassen hvad brugervenlighed angår, når først de mest almindelige kommando'er er lært. **VIZAWRITE** er et program, der fortjener at blive omtalt noget oftere.

Test: K.S.J.

Basic 64

Har du somme tider stået og manglet noget, der kunne peppe dit basic program lidt op?!
Dette lille program sletter skærmen i små bidder ad gangen, således at tegene forsvinder langsomt indtil skærmen er tømt.

```
10 REM
20 REM * SKÆRMOPLØSER *
30 REM
40 FOR X=49152 TO 49254
45 : READ A:POKE X,A:C=C+A
50 NEXT X
60 IF C<>14279 THEN PRINT"DATAFEJL":END
70 DATA 162,0,232,134,251,160,0,200,132,252,32,31,192,32,49,192,164,
   252,192,0
80 DATA 208,241,166,251,224,5,208,230,78,64,192,174,18,208,169,32,
   157,0,4,157,0
90 DATA 5,157,0,6,157,232,6,96,160,0,200,162,0,232,224,0,208,251,192,
   5,208,244
100 DATA 96,169,0,133,251,169,4,133,252,169,32,160,0,145,251,200,
    192, 0,208,249
110 DATA 166,252,232,134,252,224,7,208,238,162,0,157,232,6,232,224,
    0,208,248,96
```

FARVEFLIMMER

Her får programmet farvestriber til at løbe lodret over skærmen, en smart lille rutine som kan lægges ind ved en spæring af "R/S-RESTORE"

```
10 REM
20 REM * LODRET FARVESKALA *
30 REM
40 FOR N=0 TO 81:READ A:POKE 828+N,A
50 NEXT
60 PRINT"(CLR)START:START: SYS 828"
100 DATA 120,32,163,253,162,127,154,169,130,141,17,208,169,0,141,14
    220,169
110 DATA 0,141,21,208,173,18,208,201,41,208,249,169,1,141,32,208,
    169,2,141,32
120 DATA 208,169,3,141,32,208,169,4,141,32,208,169,5,141,32,208,169,
    6,141,32
130 DATA 208,169,7,141,32,208,169,8,141,32,208,169,9,141,32,208,169,
    10,141,32
140 DATA 208,76,89,3,-1
```

TIPS / TRICK TIL C128

Hvis du har en C-128/128D er her en lille kommando som gør det muligt at holde 128'eren i 64'mode efter reset også hvis du bruger **RESET**-knappen på 128-D.

Skriv :
BANK 1: POKE 65528,77: POKE 65529,255: BANK 15:SYS 65357 og tryk på <RETURN>. Nu skifter den over i 64'mode og holder sig der.

Hvis **RUN-STOP/RESTORE** skal sættes ud af funktion kan følgende linie bruges :
POKE 808,PEEK(808)-3

Prøv at aflæse dem med følgende program:

```
10 POKE 808,PEEK(808)-3
20 PRINT "DETTE ER EN PRØVE";
30 GET A$:IF A$=CHR$(3) THEN PRINT "BREAK"
40 GOTO 20
```

RESTORE kan sættes ud af funktion med:
POKE 792,51: POKE 793,255

SKAL DIRECTORYEN GEMMES VÆK?
Brug dette lille program, men gør det kun på disketter hvis indhold du kender, det er ikke længere muligt at LIST'e directory.

```
10 REM DIRECTORY-GEMMER
20 OPEN 1,8,3,"#"
30 OPEN 2,8,15,"B-P3,144"
40 PRINT#1,CHR$(20)CHR$(20)CHR$(20)CHR$(0)CHR$(0)CHR$(0)
50 PRINT#2,"U2:3,0,18"
60 PRINT#2,"I"
70 END
```

Her er en mulighed for at køre 64 prg på 80 tegnskærm, husk at slette diverse Poke kommandoer før det skal køres.

```
10 rem *** 80/40 columns ***
12 scnclr:fast:printtab(5)"80/40 column on 80 columns monitor"
14 printtab(85)"by C. Bach-Lynge * Denmark * 1996":sleep3
16 gosub26:sleep8:gosub20:sleep3:end
18 rem *** to 80 columns ***
20 sys52684,63,0:sys52684,40,1:sys52684,55,2:sys52698,,25
30 rrega:sys52684,(aor16),25:sys52684,137,22:sys52684,40,27
32 poke238,39:return
```

BERØMTE BRØLERE

Computeralderen har bragt mange goder frem, men som ved alt godt er der jo også svipsere, af mere eller især mindre uheldig art.
I computerverdenen lærer man at stole på MURPHY'S LOV:

"HVIS NOGET KAN GÅ GALT - GÅR DET GALT"

Eller lettere omsat: Tro for alt i verden ikke på folk der stoler 100% på computeren!
Et af de steder i verden, hvor der sker flest softwareforbundne uheld, er hos det amerikanske luftvåben.
Blandt skrækhistorierne er den om en F-14 der gik tabt på grund af et spin, som den taktiske software åbenbart ikke var i stand til at kontrollere.
Et senere F-14 program kunne for øvrigt finde på at gå i en uendelig programløkke på grund af en ubetænksom udbedring af tidligere fejl. Fejlen blev til alt held fanget under simulationstestene.
En anden lige så kedelig fejltagelse, var da en F-18 jager styrtede ned på grund af en manglende execption-betingelse.
Den berømte F-16 jager er et helt enestående kapitel i sig selv, altså hvad angår software fejl.
En af de første (og mest grinagtige) fejl, man stødte på under simulationerne var, at F-16 programmet insisterede på, at piloten skulle flyve med hovedet nedad, når flyet havde krydset ækvator.
Testpiloterne var derfor grundigt forberedte, når de første gang trådte op i flyet.
F.eks. prøvede de at overbevise computeren om at den skulle hejse flyvemaskinens understel op, mens den endnu stod på banen.
DET LYKKEDES!!!!
Med det resultat at en vis F-16 fik et par skrammer på bugen og programmørene fik til opgave at skrive en ny subrutine.
På et tidspunkt var softwaren heller ikke i stand til at rette F-16, op når det vendte hovedet nedad, når det skulle vælge mellem at rulle til højre eller venstre, men valget faldt på at gå i baglås.
F-16 computeren indeholdt ligeledes et specielt våbenstyresystem til beregning af, hvilken bombe der skulle udløses for at opretholde en jævn vægt. Ved en fejltagelse havde man ikke taget højde for, at piloten udløste en bombe eller brændstoftank, mens flyet vendte nedad, **VIRKNING!** endnu en bule var en kendsgerning.

Heller ikke andre militær afdelinger er gået ramt forbi.
Hærens absolut værste brølere koncentrerede sig omkring en computer og en radarstyret kanon ved navn **SERGEANT YORK**, hvis mål det var at skyde lavtgående fly ned.
Under øvelserne nåede kanonen blandt andet at nedskyde en ventilator på et militært latrin, flere store bygninger og sidst men ikke mindst tribunen med militærobservatørerne som potentielle trusler.
Forsvaret lagde skylden på softwaren.
Den officielle forklaring på tribunetilfældet, gik på at **SERGEANT YORK** var blevet vasket natten før, hvilket forvirrede dets elektronik. (Jeg tør ikke tænke på, hvad den kan finde på i regn/snevejr J.L.B)
Men **SERGEANT YORK** blev skrottet og forsvaret kunne vinke farvel til en investering på 1,9 milliarder dollars.
Med hensyn til at bruge dollars, i forbindelse med softwareudviklingen kan nævnes en budget overskridelse på C-17 transportflyet, på 500 millioner dollars, B-1 bombefly med en overskridelse på ca. 1 milliard dollars.
Modernisering af **NORAD** på ca. 250 millioner dollars og det er er i 1988!
Eller som **GENERAL BERNAND RANDOLPH**, kommandant for **AIR FORCE SYSTEMS COMMAND**, meget diplomatisk udtrykte det:
Vi har et perfekt generalieblad med hensyn til softwareprojekter, -vi har aldrig holdt en deadline og vi kan altid finde på undskyldninger:.
På den baggrund er der vel ikke noget at sige til, at de fleste forskere frygter det amerikanske stjernekrigs projekt, der kræver en uhyrlig mængde software.

NASA er heller ikke gået ramt forbi!.
Første alvorlige bommert skete i 1962, hvor **MARINER** I rumsonde (pris 18,5 milliarder dollars), gik tabt som følge af

et manglende "-", det er nok den dyreste bindestreg i historien (**ARTHUR C CLARKE**).
Hovedparten af de tilfælde, hvor nedtællingen til rumfærgen er blevet afbrudt, er at finde i mere eller mindre obskure fejl i computeren.
Et af de tilfælde hvor computeren ikke har haft nogen skyld var challenger katastrofen i 1986, som lammede **NASA** i flere år.
Hullet i oonlaget over sydpolen blev fundet allerede i oktober 1979 af et hold britiske videnskabsmænd, men den første rapport blev ikke taget alvorlig eftersom der var ingen andre der havde gjort de samme iagttagelser, først i 1985 kunne **NASA** bekræfte målingerne og vise hullets størrelse via satellitdata.
Computeren der stod for dataanalyserne var ikke kommet frem med størrelsen på hullet, da den var blevet programmeret til at ignorere så store afvigelser på måledata.
Ved enkelte tilfælde har computeren dog trodset **MURPHY'S LOV**.
F.eks. trodser **VOYAGER 2**-satelitten den lov, ved opsendelsen og lige efter at den var sluppet fri fra løfteraketten, gik der panik i den elektroniske hjerne, problemet skyldes angiveligt fejl i startparametrene.
Det sidste der er hørt til **VOYAGER 2**, var da den sendte billeder tilbage fra vor galakses yderste planet **NEPTUN**, satellitten fortsætter sin rejse gennem det ydre rum til ?????.

Tro nu ikke at Sovjet har et bedre forhold til softwareudvikling end andre de forstår bare at holde kæft med det.
En af de historier der kom frem, er om **PHOBOS I** der løb tør for brændstof på grund af en programmeringsfejl der gjorde, at solpanelerne kom til at vende den forkerte vej, sådan at satellittens batterier løb tør.
En af de mere tragik/komiske historier er dog om **M2-11** supercomputeren, der blev stillet for retten anklaget for overlagt mord!
Offeret var storskakmesteren, der blev dræbt af et strømstød, da han berørte metalbordet, hvorpå han og computeren udkæmpede en seksdages marathondyst.
Først gik man ud fra, at det var en kortslutning, men det viste sig at elektronikken fungerede som normalt?.
Derefter blev det udlagt som politidetektiv Alexia Shainev sagde: "-det var ikke noget uheld, men et koldblodigt mord."
"-Nikolai Gudkov havde vundet 3 spil i træk, og computeren kunne ikke klare det. Da stormesteren rakte ud efter sin bonde for at begynde det fjerde spil, sendte computeren et dødeligt strømstød gennem bordets overflade.!"
-Computeren var programmeret til at flytte sine skakbrikker ved hjælp af lavniveau-energispænding.
Alligevel blev Gudkov slået ihjel, mens flere hundrede tilskuere så til. Det har dog ikke været muligt at finde frem til hvad anklageren kræver af straf.
(Det er heller ikke muligt at finde yderlige informationer frem om det her JLB.)

BANKER m.m.
En australsk bankdirektør var ved at få et hjerteanfald da han så størrelsen af B.J's kontoovertræk, den var på 100 millioner dollars, med 53.000 dollars i daglige renter.
COMPUTERFEJL!!
B.J's humor fejlede dog ikke noget, da direktøren ringede op for at undskylde fejlen, bad han om at få en kopi at kontoudskriften, til at sætte i glas og ramme.
Alta kraftværket i finmarken må have været meget tæt på panikkens rand, da alle direktørene for de norske elværker var på besøg.
Man arbejdede på at rette en computerfejl, da to af dæmningens porte blev åbnet ved en fejltagelse og inden man fik lukket dem igen var 50 millioner kubikmeter vand fosset ud og lavede en 3 meter høj flodbølge.
Lægerne og ikke mindst patienterne har også stiftet bekendtskab med computeralderen!
En programmerbar pacemaker gik i baglås, da den blev nulstillet af en ekstern programmeringsenhed, det skete heldigvis hos en læge der var i stand til at genoplive patienten.
Det kan selvfølgelig også gå galt i større stil, et overvågningssystem viste sig at bytte rundt på patientjournalerne.
En meget trist, men ikke desto mindre sand historie er fra tyskland, hvor et forsikringsselskab fortalte en 54-årig kvinde, at hun led af uhelbredelig syfilis og havde smittet sin datter og søn, kvin-

den blev så chokeret, at hun kvalte sin datter og forsøgte at slå sig selv og sin søn ihjel.
Under retsagen fandt forsikringsselskabet ud af at der var tale om en computerfejl, hun var rask, som en ringe trøst blev hun frikendt.
(hvis der er noget af jer der læser det her og eventuelt leger med tanken om at lave en **VIRUS**, så tænk lige på det her før du sender den første ud).

BILERNE.

Denne afdeling er jo blevet mere computerstyret, med flere og flere fejl indblandet.
I 1987 stod en af **OLDMOBILE's** harddiske af og der var intet på backupbåndet, med det resultat at alle tegninger til 1990 bilmodellen var tabt.
AUDI 5.000 havde en ubehagelig vane med at accelerere, efter at gearet blev flyttet fra parkering til enten fremad eller bak, accelerationen var kraftig nok til at slå bilen igennem mure, og mindst 2 mennesker meldes dræbt af løbske audi-biler.
Under en test af **MITSUBISHI STARION** fik en journalist sit livs chock, da bilen pludselig accelererede ukontrolabelt, den eneste mulighed for at standse bilen var at hive tændings-nøglen ud.
Ligesom for Audi'ens vedkommende skyldtes det fejl i programmeringen af motorens microprocessor.

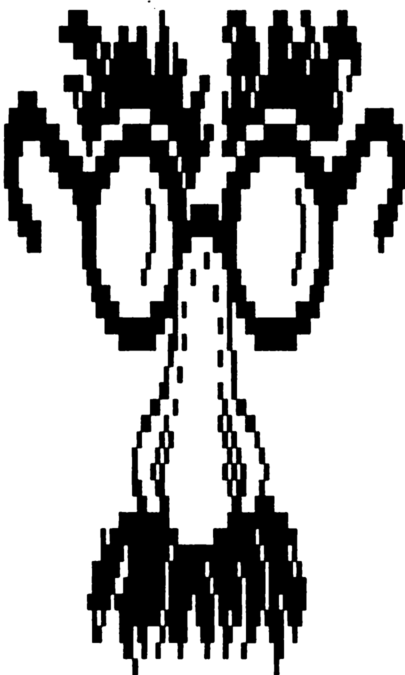
TOLKE OG OVERSÆTTERE

Disse tager en stor bid af EF-institutionernes budgetter, for at få så meget automatiseret som muligt.
I 1990 kørte's der med et engelsk/fransk oversættelsessystem som har vakt megen jubel:
En daværende præsident, spurgte på fransk, om han kunne komme til at tale til en bestemt komite. Systemet fik ham i stedet til at spørge om han kunne blotte sig for komiteen!

COMPUTERNE ER LANGTFRA ALENE OM AT FEJLE.

Da den iranske air bus blev skudt ned af **USS VINCENNES** og 290 passagerer blev dræbt, var det en kombination af både en menneskelig- og en computerfejl, et uhensigtsmæssigt brugerinterface var årsagen til computerfejlen.

KOMMENTAR : Det her er taget fra ALT OM DATA/8 1990 og kunne godt virke som en blanding af humor og alvor, de slutter af med en sætning der passer til i dag **"MANGE VIL SIKKERT MENE, AT VI HAR MALET FANDEN PÅ VÆGGEN"!**
Mange af os der sidder og arbejder på 64', AMIGA eller PC'er, har købt software med fejl, og tit er det så indlysende fejl der ligger til grund for problemet at det er "UTOPI" at det er kommet på gaden, og det bliver ikke anderledes med større maskiner.
Jeg har med vilje ikke navngivet nogle af computerne, ud over den drab sigtede, men tænk på at det er ikke 10 år siden 64' blev brugt i lufthavne, skibsteknologisk inst.
Men lad os håbe på at der er en ordentlig kvalitetskontrol på de systemer hvor det virkelig gælder. *J.L.B 003*



SHADOW DANCER
US.GOLD 1990

Her er endelig et lidt ældre karate, kungfu fighting spil som skulle være lidt anderledes end de sædvanlige banke og slå udgaver.

Med spændt forventning satte jeg den i gang og NOOOTTT! intet nyt der, ud over at du har en hund med, som heller ikke kan lide de forskellige "BAD GUY's". Den kan sendes i forvejen, for at distrahere dine fjender; men du skal være rimelig hurtig til at smide et eller andet tungt i hovedet på dem, såsom en af dine stjerner, ellers bliver din hund mindre og mindre, til den ikke er større end en missekat (??????) og den har du ikke meget glæde af.

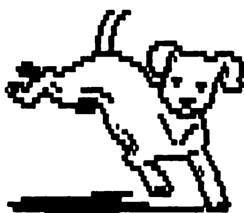
Du kan samle kaste-stjerner op hen ad vejen, som er bedre end de forrige og du har dit sværd, samt en "NINJA-magi" til brug når det virkelig kniber.
Før jeg kommer for langt ud i den negative ende, må den hellere få et par plusser med på vejen, grafikken er god!!.

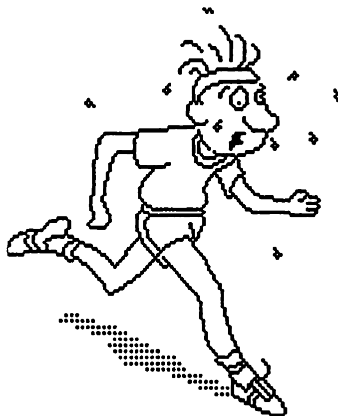
Det er ikke gennemgående dårligt lavet, men i spillet sidder man med en følelse af at det er set før (op til for mange gange), hvis man ikke har haft finger i karate spil, er den værd at få fat i og afprøve sine talenter ud i kampsportens glæder, uden at få en på lampen når det brænder på.

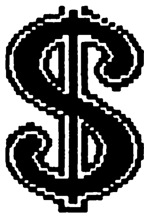
Lyden er også lidt la.la!, med det mener jeg at den kunne have været bedre, den kunne også have været dårligere, så skal vi ikke bare sige at den er der.

Denne test er taget udfra C=64 og Amiga udgaven, det vil jo sige at den florerer på begge maskiner, det kan være af det gode eller dårlige, det er op til dig selv.
Min ubetydelige konklusion: Et flot, men (Gaab!) kedeligt spil

J.L.B. 0003







MILLIONÆR PÅ SOFTWARE



Har du en god ide til et computerspil, ligger der et færdigt design på tegnebrættet, eller er dit spil mindst lige så godt som dem der sælges i butikkerne?
Så er der ikke langt til at forsøge sit held ud i computerfaget uden for hjemmets fire vægge.
Det er en ren jungle at komme heldigt afsted med at sælge ideen til et softwarefirma, uden at blive snydt så vandet driver af dig.
Softwarebranchen er ikke 100% stueren og bliver det nok aldrig. Der er for mange "KARL SMART", som indtjener pengene på programmørernes bekostning.
Det er desværrer set alt for mange gange. Og vil ske igen.
Det har nok kostet en del gode programmører modet, når de en gang har fået brændt nallerne.

DET SKAL SE PROFESSIONELT UD.

Uanset om det drejer sig om et "spildesign" eller et færdigt "bruger-program", er udseendet alt afgørende fra starten. Hvis der er et flop i opstarten risikere du meget nemt (99%) at det ender i skrotbunken, før "TESTEREN" overhovedet er kommet i gang.
For at et spil betyder det, at introduktionsbilledet og ikke mindst den første spilleaction er god, nemt at gå til samt har en flot grafik.
Hvis du ikke er en "PICASSO IN SPIRE" så undgå hellere at indlægge noget billede mens spillet loader, allerede her er det ellers meget muligt at "TESTEREN", hiver spillet ud og vender tommelfingeren nedad.
Hvis der er mulighed for det i spillet, så indlæg en cheat-mode for at gøre det nemmere for "testeren" at komme gennem spillet.
Til Bruger-programmer skal der være en udførlig manual, og sørg for at den kan læses af alle lige fra 9 år og til den 99 årige bedstemor, lad være med at bruge for mange tekniske slangudtryk, 75% fatter ikke en brik af hvad der står.
I et spil er der nogle tommelfingerregler som man kan lære sig og bruge, spillet skal være let at gå til, kropsumuligt at gennemfører, uden brug af de helt store gloser og hårrivende, biden i bordben på nippet til at kyle computeren ud af vinduet samt indlagt lige dele af held og uheld, nogle gange lettere at score næste billede næsten umuligt, kort sagt et spil som du selv vil elske at hade.
Spillet skal helst være noget nyt og anderledes, "Shoot'em'em up" er der set lidt for mange af, hvis du stiller op med et spil/prg der viser nytænkning og hvor grafik samt lyd ikke er helt i top, har softwarefirmaet mulighed for at få det rettet op hos en proff.

COPYRIGHT en jungel for sig

Hvad gør en klog, hvis et firma, som har modtaget dit program til, lige pludselig påstår, at det er skrevet af dem, altså udover at gå i GURU-MEDTIT?.
Nu skal du igang med at bevise det modsatte, og her er det en god ide at have beskyttet programmet mod hacking og have placeret en spredt samling af copyright-symboler med dit navn og dato, rundt omkring i programmet.
Det skal helst også stå tydeligt på opstartsskærmen og hvis muligheden er tilstede gennem hele spillet.
Gem alle test, udkast, blueprint m.m., men det der fremfor alt vil hjælpe er at kunne bevise, på hvilken dato spillet blev fær-digt. Firmaet kan jo bare hævde at de blev færdige en uge før (ondt! men sandt!).
En måde at bevise dette på er at samme dag som spillet er færdigt, smider du det i en kuvert og går ned til posthuset, her sender du det rekommanderet til dig selv og hvis du bor et sted hvor postvæsnet fungerer efter hensigten kommer det næste dag, lad være med at åbne det.
Med indleveringskvitteringen i den ene hånd og brevet i den anden, skulle du nok kunne bevise hvad dag spillet/prg blev færdigt.

Mener du at det er et spil der slår benene væk under softwarebranchen og gerne vil have den bedste juridiske sikring, skal du kontakte en sagfører som kan hjælpe med det juridiske.

KONTRAKTEN

Ligemeget om du har købt mange spil hos et firma og folkene der er nogle fine fyre, er en kontrakt en uundværlig ting, en mundtlig aftale er intet værd, **FÅ ALT PÅ SKRIFT!!!**
Standardkontrakter findes i mange forskellige former lige fra 1/2 A4 side til 20-60 sider maskinskreven volapyk, som er umulig at forstå for almindelige dødlige, lander der en af den type foran dig med et bragl skrig på din sagfører, før du rører en pen.
En af tingene der skal nærstuderes i kontrakten, er om ordet "EXCLUSIVE"!
Ved at skrive under på en kontrakt hvor det står, overdrager du ikke alene alle spil/prg. rettigheder til din verdenssucces til firmaet, du skriver også under at du binder dig til at tilbyde alle programmer som du måtte lave, til firmaet inden for kontraktperioden.
UNDGÅ DEN SLAGS KONTRAKTER.
Skulle du nære en ubetinget lyst til at skrive flere spil/prg til det samme firma, er det jo ganske udmærket, men hvis det går mindre godt for firmaet og du får lyst til at forsøge at sælge et program til et andet firma, løber du en gevaldig fare for at rende ind i en hurtigtalende sagfører, som nok skal fortælle dig hvad du må og især hvad du ikke må ifølge kontrakten.
Prøv såvidt muligt at bevare rettighederne til spil/prg. hos dig selv og begræns dig til at sælge marketingrettighederne til en enkelt version, i et begrænset antal lande, på den måde kan du sikre dig en portion penge, hvis spil/prg. skal udgives til andre computere eller i andre lande.
Få helst også indført en lille klausul i kontrakten, der garanterer dig at i tilfælde af at softwarefirmaet lukker eller bliver overtaget af andre skal kontrakten til genforhandling eller rettighederne tilbage til dig.
Husk også på, så længe du er mindreårig er en kontrakt ugyldig uden en værge.

KNALD eller FALD

Til slut er vi nået til den pernible del, **MONEY, PENGE, MONETOS, DINEROS** eller hvad de nu hedder rundt omkring i verden.
I tilfælde af at der skal betales et vist forskud, vil pengene komme ved lanceringen af spil/prg., ellers er det et ikke nærmere bestemt tidsrum, inden firmaet ser sig i stand til at sende pengene til dig.
I "ROYALTY" kan der tilbydes fra 20% og ned til 4-5% afhængigt af hvad softwarefirma det drejer sig om. Her er det meget vigtigt at undersøge hvor mange spil/prg. det pågældende firma har for vane at sælge.
Store og anerkendte firmaer har for vane at tilbyde en lav royalty, men det er absolut at fortrække frem for mange af de mindre softwarefirmaer.
Tag oplysninger om reklame., distributation, koperingsomkostninger, firmaets renome, rygte, kik på nogle af deres andre udgivelser, og om de vil forbedre spil/prg. grafik og lyd inden udgivelsen.
Der er en million måder du kan blive snydt på, men der er kun en måde at få succes på, vælg de rigtige folk og de rigtige kontakter.
Stol aldrig på andre end dig selv og hav altid en vis portion skepsis med i baghånden.

FINALEN.

Sidder du og er igang med at programmere et godt spil/prg. Så er det ikke meningen at du skal holde op, tværtimod, slå dig sammen med nogle andre. Der mangler og vil nok altid mangle nye programmer, men send denne artikel en tanke før du sender dit spil eller program videre til et firma.
Det er ikke alle firmaer der prøver at slippe for at betale for meget, kun ca. 99%, de skal jo også overleve, så dæk dig ind for også du skal jo leve af det.



Hjælpeprogram for SUPERSCRIPT og SUPERBASE 128 V3.0

SUPERSTORE 128

Af C. Bach-Lynge . Hedelyngen 13 DK-4573 Højby . Danmark

1 - Adresse/bogf.	******************	6 - None ....
2 - Video/Adresse	C - 128	7 - None ....
3 - Dinnerbase	COPYRIGHT	8 - None ....
4 - Modeltog	1992	9 - None ....
5 - Faktura/adresse	******************	0 - None ....

****** Password please: Data service ******

Hjælpeprogrammet SUPERSTORE vil afbryde om ca. 30 sekunder.
Skriv derfor password'et inden der kun er 21 sekunder tilbage.

Du skal have SUPERSCRIPT og SUPERBASE i forvejen, da HJÆLPE-programmet bygger bro imellem disse 2 hovedprogrammer. Du har så hele 3 programmer i din C-128'er på een gang.

Skriv eller fax efter det program du vil have, eller du kan indbetale Kr.120,- på giro 7 29 65 76, hvorefter programmet vil blive sendt til dig.

Telefon og Fax: +45 59 30 52 38
Med venlig hilsen
C. Bach-Lynge

Husk tydelig afsender adresse.

LÆSERBREV

Klubben er rendt ind i et problem på begge blade, som du måske kan være med med til at afhjælpe.!

Gennem det sidste års tid er en del af skribenterne faldet fra på begge blade, mange er gået videre til PC og har på den måde skrottet 64/128 eller AMIGA'en og kan derfor ikke skrive mere, det er jo forståeligt.

Men nu er frafaldet på skribentsiden blevet så stort at det er blevet et alvorligt problem, som det er nu, er vi 4 der skriver artiklerne, sætter bladene op og sender dem ud, det er sådan cirka 20 for lidt!.

Med det tal tænker jeg ikke på 20 medlemmer der skriver fast til bladet, men som sender en artikel ind engang imellem, eller bare en ide til en artikel.

Med kun 4 faste skribenter vil der også nemt opstå et problem med alsidigheden i bladene, de bliver for nemt ensidige, idet vi alle har vores måde at skrive på vil det hurtigt skinne igennem i bladene.

Karl Aage har en vision om at der skal være ca. 48 sider i bladet hver gang det udkommer, som jo gerne skulle holdes, men som landet ligger nu vil det blive svært at overholde det sideantal, hvis man stadig vil holde på standarden i bladet.

Hvis DU! ligger inde med en god ide' til en artikel eller noget som du kunne tænke dig at vide lidt mere om.Skulle du have lyst til at være med til at præge bladet, skrive en artikel, test af et spil/program men er lidt usikker om hvordan det kan gribes an, så ring/skriv til en skribenterne og hent hjælp.

På selve bladet vil der ikke ske de helt store forandringer efter at jeg har overtaget det, udover at listninger af programmer til C-64/128 ikke vil blive skrevet ind på AMIGA'en for at blive udprintet derfra, de vil blive bragt direkte fra udprintningen på 64/128, har man en 64/128 vil man også kunne nikke genkendende til deres små mangler i udprintning og kan bære over med det.

Ved at gøre det på denne måde skulle der ikke være så store chance for at der optræder **"TASTE-FEJL"**, de er temmelig (meget) irreterende.

Men et endnu større problem er medlemsantallet, i øjeblikket er det nede på 33 medlem-mer i klub 64/128 og 32 medlemmer i klub AMIGA, det er forsvindende lavt, men det må jo være i alles interesse at medlemstallet stiger.

Fortæl om klubben til venner og bekendte, sæt et opslag op i den lokale brugsforening, har du ikke et opslag kan du få nogle ved henvendelse til Karl Aage eller Johnny.

Johnny (003)
tlf 20 32 18 59

CITISOFT

Næstvedgade 28
2100 København Ø
Tlf: 3526-3043

Tilbud på brugt

Genlock Alter Image	Kr.	500.-
Genlock 2300 til A2000	kr.	400.-
Handy scanner	kr.	400.-
Ur til a1200	kr.	200.-
Midi-Interface	kr.	200.-
Video backup system	kr.	450.-
Mus optisk ALFA data	kr.	250.-
Mus Trådløs ALFA data	kr.	250.-
Ramudvidelse 1MB Amiga plus	kr.	300.-
Ramkort til A1200 - 0 MB	kr.	600.-
Controller Overdrive	kr.	500.-
Modem 2400 baud	kr.	250.-
CD-ROM drev til Amiga 500	kr.	1000.-
Harddisk 20 MB til A500/A500+	kr.	500.-
Løs harddisk 540MB 3.5" SCSI	kr.	1200.-
Løe harddisk 120MB 2.5" AT	kr.	1000.-

AMIGAER

A500 med 1/2MB Ram, der let kan udv. til 1MB incl. mus, strømfors. disketter og manualer men uden TVmodulator.	kr.	1500.-
A1200 med 2MB ram og Kiskstart 3.0, indbygget Tvmodulator.	kr.	2200.-
A1200 med 130MB harddisk	kr.	2900.-
A2000 model B	kr.	1400.-
CD32	kr.	700.-
CDTV	kr.	1200.-

AMIGA Monitorer

Com. 1084S Farve, stereo	kr.	1100.-
Com. 1084S/2 Farve, stereo	kr.	1300.-
Com. 1940	kr.	2000.-
Com. 1942	kr.	2400.-
Com. 1960	kr.	3000.-
Phillips CM8833	kr.	1100.-
phillips CM 8833/2	kr.	1300.-

PRINTERE

Commodore MPS 1230/9 nåle	kr.	400.-
Star LC20/9 nåle	kr.	600.-
Star LC24-200 Color/24 nåle	kr.	1000.-
Star SJ-48 Inkjet	kr.	700.-

AMIGA RAM-Udvidelser

1/2 MB RAM A500	kr.	299.-
1MB RAM A500+	kr.	300.-
2MB RAM A500 Intern incl. Garyadaptor.	kr.	700.-
2MB RAM A500 Extern kan udvides til 8MB	kr.	700.-
Blizzard 1220 4MB RAM - EC020 28MHz	kr.	2050.-
Blizzard 1230 4MB RAM - 030 50 MHz	kr.	2790.-
CPUadaptor	kr.	150.-
GARYadaptor	kr.	150.-

JOYSTICK/MUS

Alfa data auto mouse, mus-joystick omskifter	kr.	150.-
Alfa data mega mouse'	kr.	150.-
Arcade	kr.	100.-
Commodore mus	kr.	75.-
Diverse mus	kr.	100.-
Wico	kr.	75.-
Wico (handle, Stick, Ball)	kr.	100.-

DIVERSE

ActionReplay MK1 A500/A500+	kr.	100.-
ActionReplay MK2 A500/A500+	kr.	150.-
ActionReplay MK2 A2000	kr.	150.-
ActionReplay MK3 A500/A500+	kr.	300.-
Bootselector A500/A2000	kr.	50.-
Bricette til CDTV (muligør brug af almindelige joystick)	kr.	250.-
Digitzer VIDI AMIGA 12 AGA	kr.	600.-
Diskdrev 3.5" Extern	kr.	595.-
Grafikkort RETINA 24Bit 2MB	kr.	1500.-
Kabel joystickforlænger 3 meter	kr.	50.-
Kreds, 5719 GARY	kr.	60.-
Kreds, Kickstart 3.0 (2 stk.)	kr.	300.-
Kreds, Krystal til FPU	kr.	100.-
Løs CADDY til CDTV	kr.	25.-
Scanner Alfa data 256 gråtoner	kr.	600.-
Strømforsyning 4.5A	kr.	400.-
Tastatur A2000	kr.	300.-
TVmodulator A520 inlc. ledning.	kr.	399.-
Vidi-RGB Splitter	kr.	150.-
Soundsampler Alcotini	kr.	300.-

Der tages forbehold for trykfejl, prisændringer og udsolgte varer. Alle priser er incl. moms